

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET  
Patentavdelningen

Beslutsdatum 2005-05-25

Patentansökning nr 0203761-2  
ANSVARIG ME  
Internationell klass (IPC)  
B62B 003/065//

Adressat:

BERGLUNDS PATENTBYRÅ AB  
ASPEBRÅTEN  
590 55 STUREFORS SE

// B66F 009/065

Sökande: BT Industries AB, Svarvargatan 8, 595 81 Mjölby SE.

Ombud: Berglunds Patentbyrå AB. Ref: P0236.

Benämning: Eldriven handtruck.

## B E S L U T

Er patentansökning har denna dag avslagits.

S K Ä L, se följande sida

## Ö V E R K L A G A N D E

Vill Ni överklaga beslutet skall det göras skriftligt. Skrivelsen skall vara ställd till Patentbesvärsrätten, men sändas till Patent- och registreringsverket, Box 5055, 102 42 Stockholm. I skrivelsen skall anges att avslagsbeslutet överklagas och lämnas en motivering till varför ändring i beslutet begärs. Skrivelsen skall ha kommit in till verket inom två månader från beslutets dag. Ärendet kommer annars inte att prövas.

## SKÅL

Beslutet avser patentkraven av 2005-03-17.

De nya kraven samt Er svarsskrivelse föranleder inte någon ändrad bedömning av uppfinningens patenterbarhet.

Uppfinningen avser en handtruck som försetts med batterier för elektrisk framdrivning. För att ernå en liten elektrifierad truck med ungefär samma yttermått som manuella handtruckar, så att den kan manövreras utan att kräva extra utrymme, har plats för batterier tillskapats i ett utrymme vid gafflarnas bakkant, mellan lyframens sidobalkar och delar av mekaniken för de främre stödhjulens koppling till styrhjulets lyftmanövrering. Genom att mekaniken för lyfrörelseöverföring till stödhjulen i gafflarnas främre ändar har anordnats separat för varje gaffel ända till leder på styrhjulets lyftmanövrering har sagda mekanik anordnats på respektive sida om batterierna, mellan dessa och lyframsdelarnas nedre ändar. Genom att förse styrhjulet med en elektrisk motor för drivning har en kompakt elmotordriven handtruck erhållits.

I ärendet tidigare anförda dokument:

US 3036651 A  
FR 2810613 A1  
US 3043388 A  
US 5437939 A  
EP1170191 A2  
FR 1500171 A

Genom US 3036651 A, vilket anses vara det dokument som bäst representerar teknikens ståndpunkt, är känt en handtruck med stödhjul i gafflarnas främre ändar och ett med en ledarm styrbart hjul (1) i andra änden. En pumpkolv (22) är förbunden med ledarmen, en lyftcylinder (26) är anordnad mellan styrhjul och truckram och mekaniska organ är anordnade för att möjliggöra lyft- och sänkningsrörelser av truckramen och därmed också av gafflarna. Mellan gafflarnas bakkant och drivhjulet sträcker sig två delar av en lyftfram uppåt, snett bakåt till den övre infästningspunkten för lyftcylindern som befinner sig centralt över drivhjulet. I utrymmet mellan lyframens sidor och mekanik (27,30,13,31) för de främre stödhjulens koppling till styrhjulets lyftmanövrering är ett batteri (16) anordnat.

Uppfinningen enligt det nya kravet 1 skiljer sig från ovan anförda US 3036651 A dels genom att lyframens två delar utgörs av balkar som sträcker sig "inåt", dvs. mot truckens långsgående centrala vertikalplan och dels genom de nya bestämmingar som införts nämligen :

att mekaniken för lyfrörelseöverföring till stödhjulen i gafflarnas främre ändar är separat för varje gaffel ända fram till leder på styrhjulets (9) lyftmanövrering och anordnad på bägge sidor om batterierna, mellan dessa och lyframsdelarnas nedre ändar, och att styrhjulet är försett med en elektrisk motor för drivning så att en elmotordriven handtruck erhålles.

Genom denna konstruktionslösning, att frigöra ett utrymme för batteri i gafflarnas bakkant som normalt upptas av tvärbalken till mekaniken för lyftförelseöverföring till stödhjulen i gafflarnas främre ändar, uppnås en elektrifierad truck lika liten som en vanlig handtruck och med lika stor rörlighet.

Fackmannen med kännedom om D1 ställs alltså inför problemet att göra konstruktionen mera kompakt.

I den franska skriften FR 2810613 A1, som visar en elektrisk pallyftare, anges på sidan 2 rad 5-32 att den normalt förekommande tvärställda horisontalaxel, vid vars ändar ena änden av länkar normalt är infästa, som i sin andra ände är kopplade till gafflarnas främre stödhjulsmechanik, har ersatts med en konstruktion där vardera gaffels stödhjulsmechanik separat är infäst i truckens icke höj-/sänkbara del. Vidare anges på sidan 4 rad 15-21 att frånvaron av sagda tvärställda horisontalaxel frigör en volym framför motorn, (dvs. i gafflarnas bakkant) som gör det möjligt att minska avståndet mellan batteri och truckens icke höj-/sänkbara del.

I sin strävan att göra trucken i US 3036651 A mera kompakt kan fackmannen förväntas att med ledning av FR 2810613 A1 modifiera mekaniken för lyftförelseöverföring till stödhjulen i gafflarna för att frigöra volym för batteriet. Att dessutom låta lyftframens sidor utgöra av balkar bedöms, enligt skäl som anförts i tidigare förelägganden, ligga nära till hands.

Ansökningsföremålet enligt krav 1 saknar därför uppfinningshöjd.

Vad som anges i övriga patentkrav får, enligt skäl som framförts i tidigare förelägganden, endast anses utgöra konstruktiva detaljutformningar som en fackman skulle överväga och som därför ej motiverar patentskydd.

Sammanfattningsvis kan konstateras att patentkraven enligt skäl som anförts får anses närliggande varför kravet på uppfinningshöjd enligt PL 2 § ej är uppfyllt.



Erik Wiss  
Patentexpert



Mariana Eddin  
Patentingenjör

Patentass.

MRo

PATENT- OCH REGISTRERINGSVERKET

Beslutsdatum 2004-09-15

Patentavdelningen

Patentansökning nr 0203761-2

ANSVARIG ME

Internationell klass (IPC)

B62B 003/065//

Adressat:

BERGLUNDS PATENTBYRÅ AB

ASPEBRÅTEN

590 55 STUREFORS SE

// B66F 009/065

Sökande: BT Industries AB, Svarvargatan 8, 595 81 Mjölby SE.

Ombud: Berglunds Patentbyrå AB. Ref: P0236.

Benämning: Eldriven handtruck.

*Skriftligt svar skall ha kommit in till PRV senast 2005-01-17.*

Ni föreläggs att avhjälpa de brister som påtalas i bifogade utlåtande, senast den dag som anges ovan.

Om bristerna inte har avhjälpits i rätt tid kommer ansökan att avskrivas (se 15 § andra stycket patentlagen).

Om svar kommit in i rätt tid men bristerna inte avhjälpits på ett nöjaktigt sätt kan ansökan komma att avgöras utifrån de handlingar PRV har tillgång till, utan ytterligare skriftväxling med Er.

**Upplysningar**

Patentkrav får inte ändras så att de kommer att innehålla något som inte framgår av grundhandlingarna. Ändras patentkrav så att nya bestämmelser tillkommer, ska ni samtidigt ange var motsvarigheten finns i grundhandlingarna. Ändrade handlingar ska ges in i två exemplar.

Utlåtande, se följande sida

## Utlåtande

### Bedömning

Nyhet	Krav 1-6, 8-9	ja
	Krav	nej
Uppfinningshöjd	Krav	ja
	Krav 1-6, 8-9	nej
Industriell tillämpbarhet	Krav 1-6, 8-9	ja
	Krav	nej
Ej granskat	Krav ---	
Ej bedömt	Krav ---	

Föreläggandet avser patentkraven av 2004-01-09.

### Anförda dokument

D1 US 3036651 A (anförd i föreläggandet av 2003-07-11)  
 D2 US 3043388 A (anförd i föreläggandet av 2003-07-11)  
 D5 FR 2810613 A1  
 D6 FR 1500171 A

### Motivering

Enligt vad som framgick av föreläggandet av 2003-07-11 var ursprungliga kravet 1 känt genom var och en av D1 resp D2.

I det nya kravet 1 har införts bestämningen att lyftframens två delar utgörs av balkar och att de även sträcker sig "inåt". Från figurerna framgår att de sträcker sig inåt mot truckens längsgående centrala vertikallinje. I beskrivningen anges att truckens lutande sidor underlättar passage intill trucken utan att riskera skador.

I D1 är en ram (3) anordnad som sträcker sig uppåt mellan gafflarnas bakkant och drivhjulet och ramens sidor sträcker sig uppåt, inåt och bakåt till infästningspunkten till lyftcylindern.

Uppfinningen enligt krav 1 skiljer sig från D1 genom att lyftframens sidor utgörs av balkar. Fackmannen, med kännedom om D1, ställs alltså inför problemet att modifiera ramkonstruktionen hos D1. Då det inom teknikområdet ledarmstruckar är allmänt känt att lyftramen mellan gafflar och övre infästningspunkt hos en lyftcylinder utgörs av

snedställda balkar, får en sådan modifiering anses ligga nära till hands. Inget uppfinningsmässigt bedöms ligga i en sådan modifiering.

Angående innehållet i övriga patentkrav i sak hänvisas till föreläggandet av 2003-07-11.

Enligt beskrivningen i föreliggande ansökan eftersträvas en elektrifierad truck lika liten som en vanlig handtruck och med lika stor rörlighet, för att vana användare av sådana ska kunna använda den på samma sätt som en icke motoriserad handtruck.

Av beskrivningen framgår vidare att stänger (i gafflarna) är förbundna med armar 9 lagrade i bakre änden av trucken i dennas ram. En arm 9 är placerad på varje sida av trucken. Dessa armar 9 är sedan förbundna med från en vridlagerenhet 17 gaffelliknande nedåt utskjutande förlängningsdelar 10. I vridlagerenheten 17 är styraxeln för det styrda stödhjulet 6 lagrat. Härigenom är armarna 9 kopplade till lyftcylinderns nedre ände.

I ärendet anförs nu även FR 2810613 A1 (D5) samt FR 1500171 A (D6).

D5 visar en elektrisk ledarmstruck/pallyftare med stödhjul i gafflarnas främre ändar och ett styrbart hjul (7) i andra änden. En lyftcylinder (6) är anordnad mellan styrhjul och truckram och mekaniska organ är anordnade för att möjliggöra lyft- och sänkningsrörelser av truckramen och därmed också av gafflarna. Mellan gafflarnas bakkant och drivhjulet sträcker sig två delar av en lyfttram uppåt, bakåt till den övre infästningspunkten för lyftcylindern som befinner sig högre än drivhjulet. På sidan 2 rad 5-32 anges att den normalt förekommande tvärställda horisontalaxel, vid vars ändar ena änden av länkar normalt är infästa, som i sin andra ände är kopplade till gafflarnas främre stödhjulsmechanik, har ersatts med en konstruktion där vardera länks sagda ena ände separat är infäst i truckens icke höj-/sänkbara del. Vidare anges på sidan 4 rad 15-21 att frånvaron av sagda tvärställda horisontalaxel frigör en volym framför motorn som gör det möjligt att minska avståndet mellan batteri och truckens icke höj-/sänkbara del. Exempelvis kan länkarnas sagda ena ände vara infäst via en led (15) i vertikala armar (13) på var sida om truckens längsaxel, se figur 1.

D6 (som är upptagen i granskningsrapporten ingående i D5) visar en handtruck där länkar (8) i gafflarna på truckens respektive sidor är infästa i truckens icke höj-/sänkbara del via varsin hävarm (9;10). Hävarmen är vridbart infäst dels i truckens ram (1) och dels dess konsol (4) via en infästningspunkt centralt över truckens drivhjul (6). Genom en sådan konstruktion av länksystemet möjliggörs en ytterst kompakt konstruktion av trucken i längsled.

Sammanfattningsvis kan konstateras att patentkraven enligt skäl som anförts ovan är närliggande för fackmannen.

Dessutom konstateras av redogörelsen ovan att utformning av länksystemet, för att åstadkomma eftersträvd rörlighet och smidighet hos den elektrifierade trucken, så som det framgår av ansökan är till stora delar känt genom den nu anförda skriften D5 och ytterligare detaljer för att erhålla en ytterst kompakt konstruktion av trucken i längsled är kända genom D5 och D6 i kombination.

**Övriga brister**

För fullständighets skull påpekas att krav 7 fattas.

I tjänsten



Mariana Eddin  
tfn 08 782 27 97

Patentass.  
EK

Patentansökning nr 0203761-2  
ANSVARIG ME  
Internationell klass (IPC)  
B62B 003/06//

Beslutsdatum 2003-07-11

Adressat:

BERGLUNDS PATENTBYRÅ AB

ASPEBRÅTEN

590 55 STUREFORS SE

// B66F 9/06

Sökande: BT Industries AB, 595 81 Mjölby SE.

Ombud: Berglunds Patentbyrå AB. Ref: P0236.

Benämning: Eldriven handtruck.

*Skriftligt svar skall ha kommit in till PRV senast 2004-01-11.*

- Om svar inte kommit inom angiven tid, avskrivs ansökningen (jfr 15 § patentlagen).
- Infaller angiven sista svarsdag på dag som är midsommarafton, julafton, nyårsafton, lördag eller helgdag anses svar ha kommit in i rätt tid om det inkommit till PRV påföljande vardag.

**UPPLYSNINGAR**

Har svar inkommit i rätt tid men anmärkt brist inte nöjaktigt undanröjts, kommer ansökningen att avgöras i befintligt skick om inte anledning finns att ge nytt föreläggande.

Patentkrav får inte ändras så att de kommer att innehålla något som inte framgår av grundhandlingarna. Ändras patentkrav så att nya bestämmingar tillkommer, ska samtidigt anges var motsvarighet finns i grundhandlingarna. Ändrade handlingar ska inges i två exemplar.

UTLÅTANDE, se följande sida



## Utlåtande

### Brister i ansökans utformning

Patentkrav 4, 5 samt 8 innehåller ingen hänvisning till annat krav men vid bedömningen har det förutsatts att dessa krav skall hänvisa till krav 1. Är dessa krav däremot självständiga är ansökan oenhetlig à priori.

### Bedömning

Nyhet	Krav 2-9	ja
	Krav 1	nej
Uppfinningshöjd	Krav	ja
	Krav 1-9	nej
Industriell tillämpbarhet	Krav 1-9	ja
	Krav	nej
Ej granskat	Krav ---	
	Krav ---	

Uppfinningen avser en elektrisk ledarmstruck bestående av en modifierad manuell ledarmstruck försedd med elektrisk framdrivning. Genom att anordna plats för batterier i ett utrymme vid gafflarnas bakkant, mellan lyftramens sidobalkar och delar av mekaniken för de främre stödhjulens koppling till styrhulets lyftmanövrering, erhålles en kompakt och billig konstruktionslösning.

### Anförda dokument

D1 US 3036651 A  
 D2 US 3043388 A  
 D3 US 5437939 A  
 D4 EP1170191 A2

### Motivering

Genom var och en av D1 respektive D2 är känt en elektrisk ledarmstruck/pallyftare med stödhjul i gafflarnas framändar och ett med ledarmen styrbart hjul (1;17) i andra änden, en pumpkolv (22;53) är förbunden med ledarmen och en lyftcylinder (26;36) är

anordnad mellan styrhjul och truckram och mekaniska organ är anordnade för att möjliggöra lyft- och sänkningsrörelser för truckram och därmed också av gafflarna. Mellan gafflarnas bakkant och drivhjulet sträcker sig två delar av en lyftfram snett uppåt, bakåt till den övre infästningspunkten för lyftcylindern som befinner sig centralt över drivhjulet. I utrymmet mellan lyftframens sidor och mekanik (27,30,13,31;122,127-130) för de främre stödhjulens koppling till styrhjulets lyftmanövrering är ett batteri (16;i utrymmet 33) anordnat.

Vad som anges i krav 1 är därför förut känt.

Enligt krav 2 har två batterier anordnats på varandra. Då storleken på valda batterier avgör hur många som ryms inom ett givet batteriutrymme får det anses närliggande att anordna två på varandra i mån av plats. Se även t ex D3 som visar en batterilåda för ledarmstruckar där batterier anordnas på varandra.

Vad som anges i krav 2 får därför i sin helhet anses närliggande.

I D1 och D2 är en del av sagda mekanik för de främre stödhjulens koppling till styrhjulets lyftmanövrering anordnad på bägge sidor vid lyftframsdelarnas nederändar. Att enligt krav 3, dessa anordnats mellan batteri(er) och lyftframsdelarnas nederändar beror på hur lågt batteriet anordnats. Användning av mindre skrymmande batteri medför att detta får plats mellan respektive sidas mekanik och inget uppfinningsmässigt bedöms ligga i att välja ett sådant arrangemang.

Vad som anges i krav 3 får därför i sin helhet anses närliggande.

Ur figur 7 i D2 framgår att motor, reduktionsväxel och hjul är samlade till en integrerad drivenhet. Att enligt krav 4 även anordna hastighetsstyrning i en sådan enhet får anses fackmannamässigt.

Vad som anges i krav 4 får därför i sin helhet anses närliggande.

Enligt krav 5-6 laddas batterierna på plats i trucken och laddning blockerar tillslag. Genom D4 är dock känt en elektriskt driven truck där batteriet laddas på plats i trucken via en kontakt (58) och vid laddning är startlåset frånslaget vilket omöjliggör körning, se kolumn 3 rad 40-42. Det får anses ligga nära till hands för en fackman att förse trucken i D1 eller D2 med sådant arrangemang för laddning, då ingen oväntad teknisk effekt uppnås därigenom.

Att enligt krav 7 anordna tillslaget till att även vara nyckel till trucken får anses ligga inom ramen för vad en fackman inom området skulle överväga.

Vad som anges i krav 5-7 får därför i sin helhet anses närliggande.

I D1 utgörs reglaget av två knappar, för rörelse framåt respektive bakåt.

Enligt krav 8-9 är knapparna i fartreglaget anordnade så att en dubbeltryckning på en av knapparna ger en högre hastighet respektive att dubbeltryckningen ska ske inom ett förutbestämt tidsintervall med övre och undre tidsgräns. I det fall en truck förses med möjlighet till varierbar framdrivningshastighet, får konstruktionen med dubbeltryckning

0203761-2

endast anses utgöra en konstruktiv detaljutformning som ligger nära till hands för en fackman.

Vad som anges i krav 8-9 får därför i sin helhet anses närliggande.

### Övriga brister

Patentkraven saknar hänvisningsbeteckningar.

I tjänsten



Mariana Eddin  
tfn 08 782 27 97

Patentass.  
EK