

PŘIHLÁŠKA VYNÁLEZU

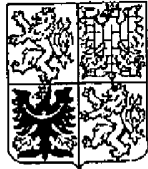
zveřejněná podle § 31 zákona č. 527/1990 Sb.

(21) Číslo dokumentu:

3665-97

(19)

ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(22) Přihlášeno: **15. 05. 96**

(32) Datum podání prioritní přihlášky: **24.05.95**

(31) Číslo prioritní přihlášky: **95/29508707**

(33) Země priority: **DE**

(40) Datum zveřejnění přihlášky vynálezu: **18. 02. 98**
(Věstník č. 2/98)

(86) PCT číslo: **PCT/DE96/00862**

(87) PCT číslo zveřejnění: **WO 96/37395**

(13) Druh dokumentu: **A3**

(51) Int. Cl.⁶:

B 61 C 17/00
B 60 L 5/22

(71) Přihlášovatel:

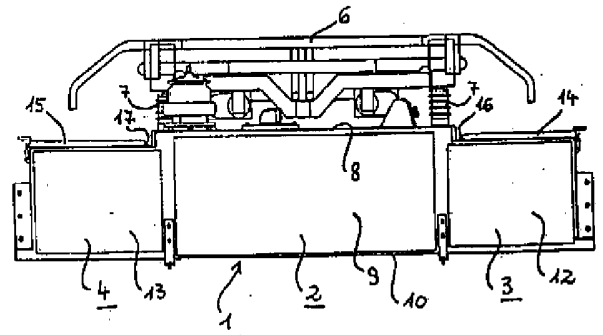
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,
München, DE;

(72) Původce:

Gebhard Bruno, Forchheim, DE;
Hofmayer Peter, Baiersdorf, DE;
Kortemeyer Alfred, Düsseldorf, DE;

(74) Zástupce:

Čermák Karel Dr., Národní 32, Praha 1,
11000;



(54) Název přihlášky vynálezu:

Elektricky poháněné vozidlo

(57) Anotace:

U elektricky poháněného vozidla s nejméně jedním střešním kontejnerem (1) a nejméně jedním sběračem (6) proudu, kde střešní kontejner (1) obsahuje nejméně prvky pro elektrické jištění výkonové elektronky, zařazené za sběračem (6) proudu, je sběrač (6) proudu upevněn elektricky izolovaně na střešním kontejneru (1). V důsledku toho nemusí být krátký úsek vedení mezi sběračem (6) proudu a prvky pro jištění vysokonapětového vybavení elektricky jištěn.

CZ 3665-97 A3

Elektricky poháněné vozidlo

Oblast techniky

Vynález se týká elektricky poháněného vozidla s nejméně jedním střešním kontejnerem a nejméně jedním sběračem proudu, přičemž střešní kontejner obsahuje prvky pro elektrické jištění výkonové elektroniky, zařazené za sběračem proudu.

Dosavadní stav techniky

U takovýchto vozidel, ke kterým se počítají také elektricky poháněná kolejová vozidla, jsou střešní kontejner a sběrač proudu uspořádány prostorově odděleně. Střešní kontejner obsahuje přitom všeobecně prvky pro jištění trakčního vybavení jakož i topení a síťový měnič. V takovémto střešním kontejneru mohou být uspořádány i prvky pro rozdělení napájecího napětí.

Ve známém případě probíhají elektrická vedení mezi sběračem proudu a střešním kontejnerem na střeše. Protože elektrické kabely nejsou v této oblasti elektricky jištěny, musí se mechanicky chránit trubkami, nebo kabelovými kanály. Takováto opatření jsou relativně nákladná. Jestliže je u takto mechanicky chráněného elektrického kabelu poškozená izolace, vede to ihned ke zkratu.

V pat. spise EP-A-0 599 031 je dále popsán střešní kontejner, u kterého je kryt vořen obdélníkovým dnem, dvěma postranními stěnami a dvěma čelními stěnami. Kryt je zakryt po celé ploše víkem, zhotoveným z jednoho kusu. Aby se zajistila z obou stran dobrá přístupnost k prvkům, uspořádaným v krytu, jsou na horních hranách obou postranních stěn uspořádaná uvolnitelná kloubová spojení. Tím je víko krytu odklopitelné směrem do strany.

Podstata vynálezu,

Úkolem vynálezu tudíž je, vytvořit elektricky poháněné vozidlo, které má jen krátké, nejištěné, elektrické dráhy vedení.

Tetno úkol se u elektricky poháněného vozidla s nejméně jedním střešním kontejnerem a nejméně jedním sběračem proudu, přičemž střešní kontejner obsahuje nejméně prvky pro elektrické jištění výkonové elektroniky, zařazené za sběračem proudu, řeší podle vynálezu tím, že sběrač proudu je na střešním kontejneru upevněn elektricky izolovaně. Výhodná vytvoření vozidla podle vynálezu jsou předmětem dalších nároků.

U vozidla podle vynálezu jsou nejištěné elektrické dráhy vedení minimální, neboť jen krátký úsek vedení mezi sběračem proudu a prvním prvkem pro elektrické jištění dále zařazené výkonové elektroniky není elektricky jištěn. Elektrické kabely, opouštějící střešní kontejner, které například vedou k dalšímu střešnímu

kontejneru, nepotřebují tudíž žádnou mechanickou ochranu.

Přehled obrázků na výkresech

Další přednosti a podrobnosti vynálezu jsou uvedeny v dalším textu za pomoci příkladu provedení, znázorněného na výkresu a ve spojení s dalšími patentovými nároky.

Na obr. 1 je znázorněn pohled ze shora na střešní kontejner kolejového vozidla.

Na obr. 2 a 3 jsou znázorněny čelní pohledy na střešní kontejner podle obr. 1.

Příklady provedení vynálezu

Ve znázorněném příkladu provedení sestává střešní kontejner 1 ze střední části 2 a dvou postranních částí 3 a 4, které probíhají rovnoběžně s podélnou osou 5 střední části 2 a tím i rovnoběžně s podélnou osou vozidla.

Střední část 2 je vyšší nežli obě postranní části 3 a 4 a nese sběrač proudu 6, jehož tyče mají v podstatě stejnou šířku jako střední část 2 střešního kontejneru 1. Sběrač proudu 6 je prostřednictvím izolátorů 7 upevněn na střeše 8 střední části 2, přičemž izolátory 7 jsou uspořádány s odstupem mezi

sebou.

V důsledku sběrače proudu 6, upevněného na střešním kontejneru 1 elektricky izolovaně podle vynálezu, jsou nejištěné elektrické dráhy vedení minimální a krátký úsek vedení (v obr. 1 až 3 neznázorněný) mezi sběračem proudu 6 a prvky pro jištění vysokonapětového vybavení, nemusí být elektricky jištěny. Elektrické kabely, opouštějící střešní kontejner 1, vedené jak k hnacímu vybavení, tak také k topným přístrojům a síťovému měniči, jsou již elektricky jištěné.

Střední část 2 střešního kontejneru 1, je na své čelní straně, odvrácené od kloubového přechodu, uzavřena víkem 9, které je otočné kolem dolní, vodorovně probíhající osy 10 (obr. 2).

Čelní části 3 a 4 střešního kontejneru 1 jsou na svých čelních stranách, odvrácených od svého kloubového přechodu, uzavřeny vyjímatelným víkem 12 resp. 13 (obr. 2).

Dále je každá postranní část 3 resp. 4 střešního kontejneru 1 uzavíratelná střešní^m víkem 14, resp. 15. Obě střešní víka 14 resp. 15 jsou otočná kolem osy 16 resp. 17 směrem ke středu vozidla.

V důsledku čelně uspořádaných vík 9, 12 a 13, jakož i střešních vík 14 a 15 je zajištěna dobrá přístupnost k veškerým prvkům obsaženým ve střešním kontejneru 1 pro zajištění a rozdělení vysokého napětí.

Otvory v čelní straně střešního kontejneru 1, při-
vrácené ke kloubovému přechodu, jsou víky 18 až 21
uzavřeny (obr. 3).

Víka 18 a 19 mají kabelové průchodky 22 a 23 pro za nimi uspořádané kloubové místo sevření, zatímco na víkách 20 a 21 jsou uspořádaná přípojná místa 24 a 25 v kloubové oblasti.

P A T E N T O V É N Á R O K Y

1. Elektricky poháněné vozidlo, s nejméně jedním střešním kontejnerem a nejméně jedním sběračem proudu, přičemž střešní kontejner obsahuje nejméně prvky pro elektrické jištění výkonové elektroniky, zařazené za sběračem proudu, vyznačující se tím, že sběrač proudu (6) je upevněn elektricky izolovaně na střešním kontejneru.

2. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner⁽¹⁾ má nejméně jedno víko (14, 15), které je uspořádáno rovnoběžně nebo kolmo k podélné ose proudového sběrače (6).

3. Vozidlo podle nároku 2, vyznačující se tím, že střešní víko (14 resp. 15) je uspořádáno otočně směrem ke středu vozidla.

4. Vozidlo podle nároku 2, vyznačující se tím, že střešní víko (14) je vyjímatelné.

5. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner (1) má nejméně na jedné čelní straně nejméně jeden otvor uzavíratelný víkem (9, 12, 13).

6. Vozidlo podle nároku 5, vyznačující se tím, že

víko (9) je uspořádáno otočně kolem svislé nebo vodorovné osy (10).

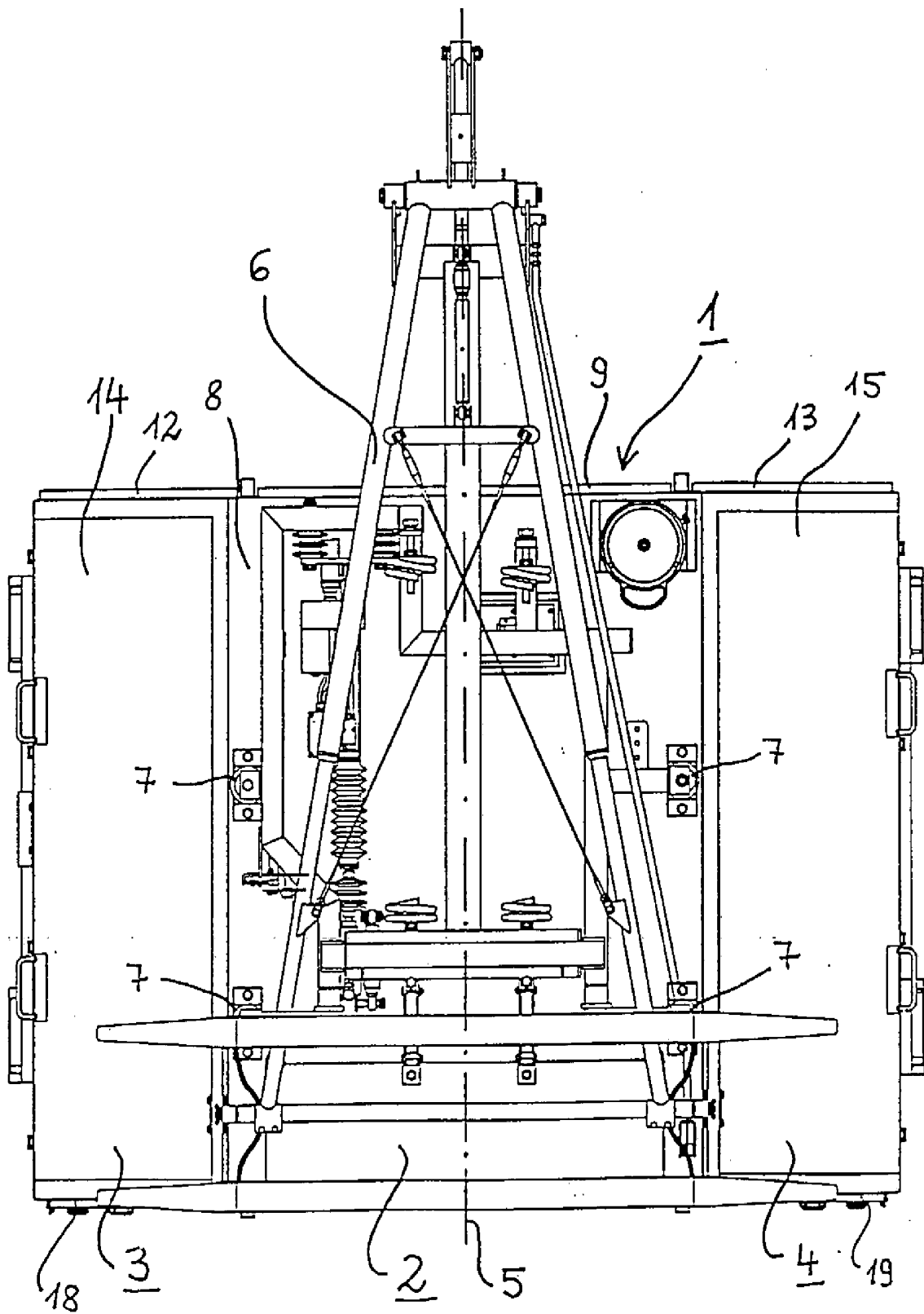
7. Vozidlo podle nároku 5, vyznačující se tím, že víko (10) je vytvořeno vyjímatelně.

8. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner (1) má přípoje pro kloubové přechody.

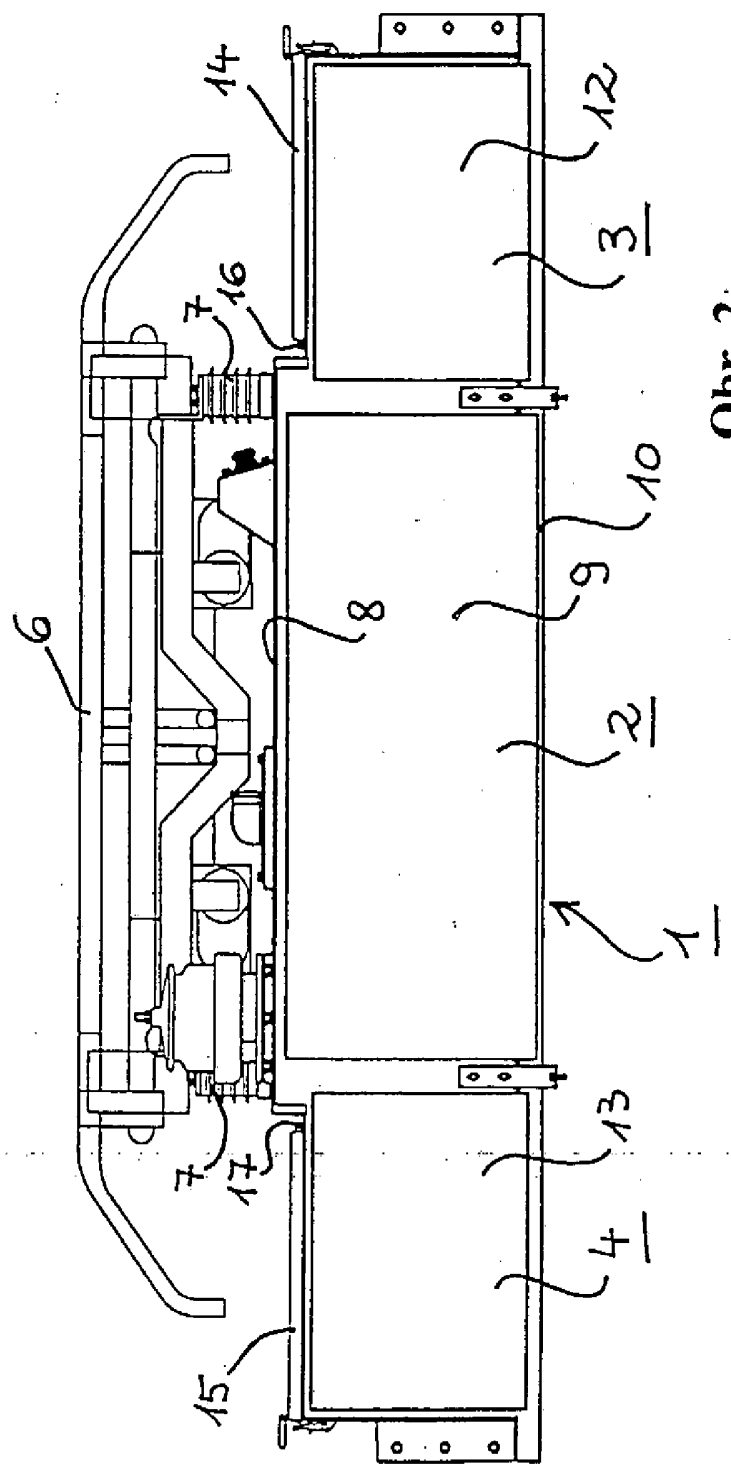
9. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner (1) má přípoje pro elektrická vedení z prostoru pro cestující vozidla.

10. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner (1) má přípoje pro vedení na střeše vozidla.

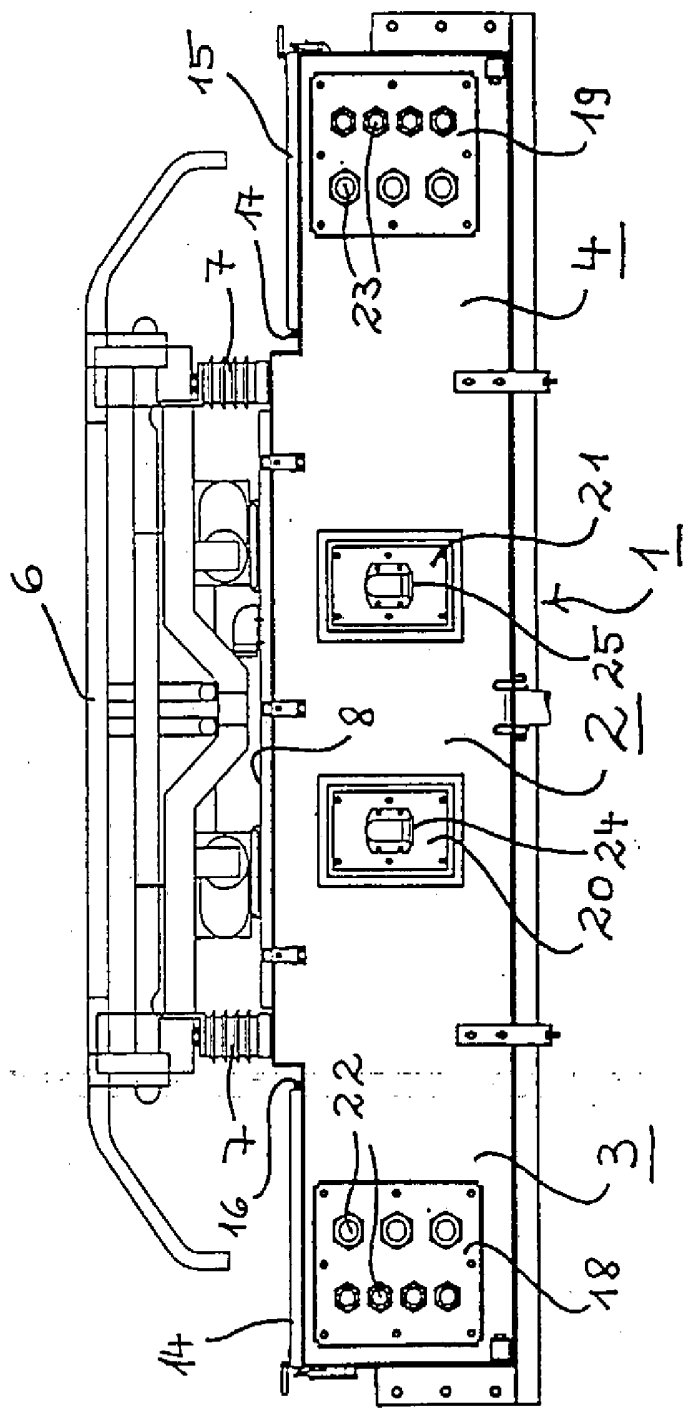
11. Vozidlo podle nároku 1, vyznačující se tím, že střešní kontejner (1) je uspořádán bezprostředně na kloubovém předhodu k sousední části vozidla a na straně, přivrácené k sousední části vozidla obsahuje kloubové místo sevření.



Obr. 1



Obr. 2:



Obr. 3