

(19)
ČESKÁ
REPUBLIKA



ÚŘAD
PRŮMYSLOVÉHO
VLASTNICTVÍ

(21) Číslo přihlášky: 2020-130
(22) Přihlášeno: 11.03.2020
(40) Zveřejněno: 26.05.2021
(Věstník č. 21/2021)
(47) Uděleno: 14.04.2021
(24) Oznámení o udělení ve věstníku: 26.05.2021
(Věstník č. 21/2021)

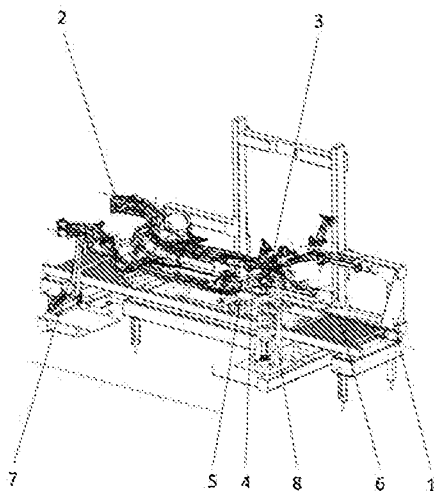
B65G 47/61 (2006.01)
B62D 65/18 (2006.01)
B66F 7/28 (2006.01)
B66F 11/00 (2006.01)
B65G 63/00 (2006.01)

(56) Relevantní dokumenty:
GB 2373766 A; JP H0359920U U; JP S62216879 A; CZ <https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/13034?show=full>.

(73) Majitel patentu:
ŠKODA AUTO a.s., Mladá Boleslav, Mladá
Boleslav II, CZ
(72) Původce:
Jan Brokenický, Mladá Boleslav, Mladá Boleslav
II, CZ

(54) Název vynálezu:
Výtah převěšovací stanice karoserií

(57) Anotace:
Výtah převěšovací stanice karoserií (2), zahrnující vertikálně přesuvný rám (1) výtahu, na kterém je na jednom konci napříč proti sobě uspořádán pár pevných podpěr (7) pro uložení karoserie (2) a na opačném konci je napříč proti sobě uspořádán pár přestavitelných podpěr (8) pro uložení karoserie (2). Každá přestavitelná podpora (8) zahrnuje nosník (3), vyčnívající vertikálně z rámu (1) výtahu a uložený otočně kolem podélné osy. Na konci nosníku (3) jsou uspořádána alespoň dvě ramena (4), odstávající bočně z nosníku (3) a opatřená na koncích dosedacími plochami (5) pro odlišné typy karoserie (2).



Výtah převěšovací stanice karoserií

Oblast techniky

Vynález se týká výtahu převěšovací stanice karoserií, zahrnujícího vertikálně přesuvný rám výtahu, na kterém je na jednom konci napříč proti sobě uspořádán pár pevných podpěr pro uložení karoserie a na opačném konci je napříč proti sobě uspořádán pár přestavitelných podpěr pro uložení karoserie.

Dosavadní stav techniky

V určité fázi výroby automobilu se rozpracované karoserie přepravují zavěšené na dopravníku. Když karoserie dorazí na určené místo, je třeba ji v tzv. převěšovací stanici sejmut z dopravníku a uložit ji na technologickou přepravní paletu, pro kterou se vžilo označení „skid“, které je proto dále používáno i v tomto dokumentu.

V převěšovací stanici pod karoserií najede výtah, karoserie se uvolní z dopravníku a uloží se na podpěry, které vyčnívají z rámu výtahu. U známého řešení je na rámu výtahu uspořádán v přední části napříč proti sobě jeden pár vertikálně orientovaných pevných podpěr pro uložení karoserie a v zadní části rámu výtahu pak je napříč proti sobě uspořádán jeden pár nastavitelných podpěr. Nastavitelné podpěry tvoří na každé straně výtahu tři sklopná ramena pro tři různé typy karoserie, z nichž se vždy podle ukládaného typu karoserie vyklopí příslušná protilehlá ramena pro podepření karoserie. Ramena jsou přestavována pneumatickým pohonem.

Poté výtah s uloženou karoserií sjede dolů, kde je mezi karoserií a rám výtahu zasunut skid a následně se rám výtahu spustí ještě níže, takže karoserie dosedne na skid a uvolní se z podpěr na rámu výtahu. Následně se pak skid s uloženou karoserií přesune k dalšímu zpracování.

Cílem vynálezu je navrhnout takové nastavitelné podpěry, která budou jednodušší a výrobně levnější než stávající provedení.

Podstata vynálezu

Uvedeného cíle se dosahuje výtahem převěšovací stanice karoserií, zahrnujícím vertikálně přesuvný rám výtahu, na kterém je na jednom konci napříč proti sobě uspořádán pár pevných podpěr pro uložení karoserie a na opačném konci je napříč proti sobě uspořádán pár přestavitelných podpěr pro uložení karoserie, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že každá přestavitelná podpěra zahrnuje nosník, vyčnívající vertikálně z rámu výtahu a uložený otočně kolem své podélné osy, přičemž na konci nosníku jsou uspořádána alespoň dvě ramena, odstávající bočně z nosníku a opatřená na koncích dosedacími plochami pro odlišné typy karoserie.

Řešení podle vynálezu, které nahradilo původní konstrukčně složitou sadu výklopných ramen jednouchou otočnou podpěrrou, došlo k podstatnému zjednodušení konstrukce, neboť byla odstraněna řada mechanických prvků a pneumatický pohon. Nastavování uložení pro různé typy karoserií je jednodušší a rychlejší.

Podle výhodného provedení jsou dosedací plochy tvořeny kruhovými miskami.

Podle dalšího výhodného provedení jsou nosníky opatřeny servomotorem pro umožnění natáčení.

Objasnění výkresů

- 5 Vynález bude blíže popsán na příkladu konkrétního provedení výtahu převěšovací stanice karoserií podle vynálezu, který je na obr. 1 pro zjednodušení zobrazen vždy pouze s jednou z podpěr daného páru.

Příklady uskutečnění vynálezu

- 10 Příklad provedení výtahu převěšovací stanice karoserií 2 podle obr. 1 zahrnuje vertikálně přesuvný rám 1 výtahu, na kterém je na jednom konci napříč proti sobě uspořádán pár pevných podpěr 7 pro uložení karoserie 2 a na opačném konci je napříč proti sobě uspořádán pár přestavitelných podpěr 8 pro uložení karoserie 2.
- 15 Pro zjednodušení je na obr. 1 zobrazena vždy pouze jedna podpěra 7, 8 z páru.
- Každá přestavitelná podpěra 8 zahrnuje nosník 3, vyčnívající vertikálně z rámu 1 výtahu a uložený otočně kolem své podélné osy. Na konci nosníku 3 jsou vějířovitě uspořádána tři ramena 4, odstávající bočně z nosníku 3. Každé rameno 4 má na konci dosedací plochu 5, tvořenou kruhovou miskou.
- 20 Každé rameno 4 je dimenzováno pro uložení jiného typu karoserie 2, takže zobrazené provedení umožňuje uložit tři různé typy karoserie 2.
- 25 Aby bylo možné přestavitelné podpěry 8 natočit příslušným ramenem 4 do polohy, odpovídající ukládanému typu karoserie 2, jsou nosníky 3 přestavitelných podpěr 8 opatřeny servomotorem pro umožnění natáčení.
- Do převěšovací stanice jsou karoserie 2 dopravovány zavěšené na neznázorněném dopravníku.
- 30 V převěšovací stanici se dopravník zastaví, pod karoserií 2 najede rám 1 výtahu, karoserie 2 se uvolní z dopravníku a dosedne na podpěry 7, 8, uspořádané na rámu 1 výtahu.
- Poté výtah s uloženou karoserií 2 sjede dolů, kde je mezi karoserií 2 a rámu 1 výtahu zasunut skid 6 (viz obr. 1). Následně se rám 1 výtahu spustí ještě níže, karoserie 2 dosedne na skid 6, takže se uvolní z podpěr 7, 8 na rámu 1 výtahu. Pak je možné skid 6 s uloženou karoserií 2 přesunout k dalšímu zpracování.
- 35

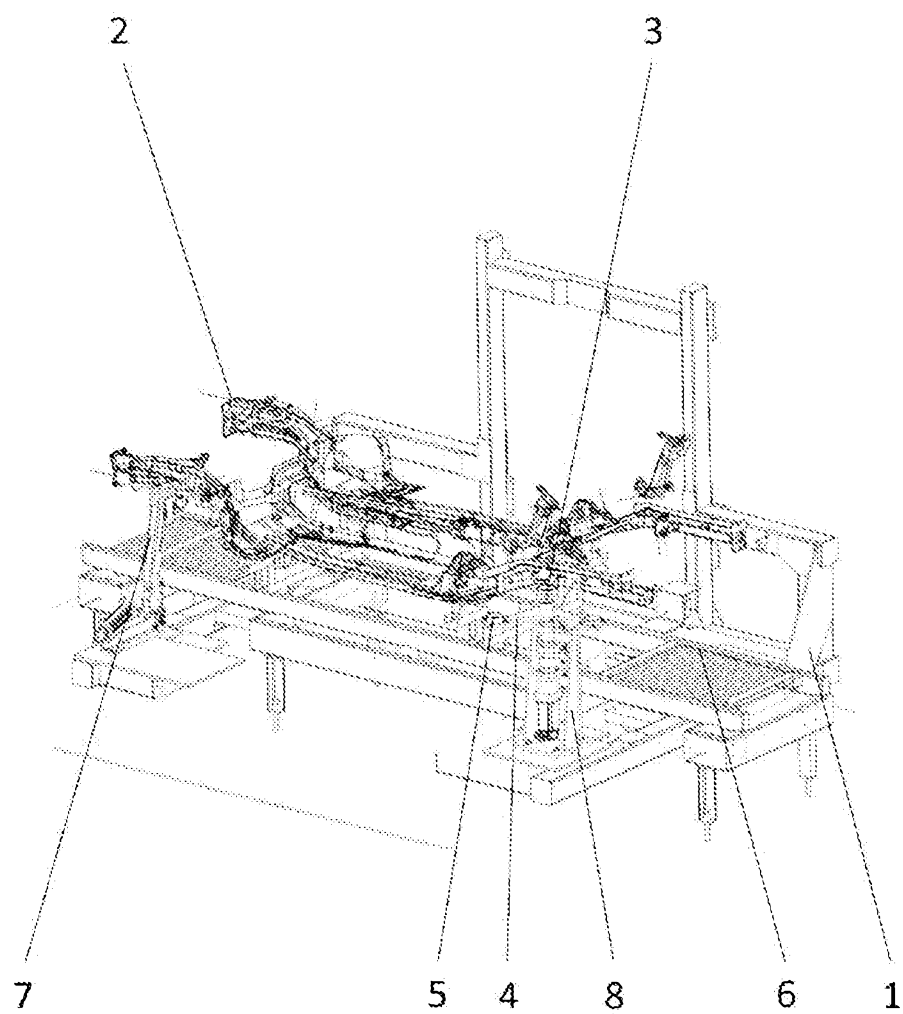
PATENTOVÉ NÁROKY

1. Výtah převěšovací stanice karoserií (2), zahrnující vertikálně přesuvný rám (1) výtahu, na
5 kterém je na jednom konci napříč proti sobě uspořádán pár pevných podpěr (7) pro uložení
karoserie (2) a na opačném konci je napříč proti sobě uspořádán pár přestavitelných podpěr (8)
pro uložení karoserie (2), **vyznačující se tím**, že každá přestavitelná podpěra (8) zahrnuje nosník
(3), vyčnívající vertikálně z rámu (1) výtahu a uložený otočně kolem své podélné osy, přičemž na
10 konci nosníku (3) jsou uspořádána alespoň dvě ramena (4), odstávající bočně z nosníku (3) a
opatřená na koncích dosedacími plochami (5) pro odlišné typy karoserie (2).
2. Výtah podle nároku 1, **vyznačující se tím**, že dosedací plochy (5) jsou tvořeny kruhovými
miskami.
- 15 3. Výtah podle nároku 1 nebo 2, **vyznačující se tím**, že nosníky (3) jsou pro natačení opatřeny
servomotorem.

1 výkres

Seznam vztahových značek

- 1 rám výtahu
- 2 karoserie
- 3 nosník
- 4 rameno
- 5 dosedací plocha
- 6 skid
- 7 pevná podpěra
- 8 přestavitelná podpěra



Obr. 1