



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

204343

(11) (B1)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 G 17/12  
B 65 G 17/48

/22/ Přihlášeno 14 10 78  
/21/ /PV 6696-78/

(40) Zveřejněno 31 07 80

(45) Vydáno 15 03 83

(75)  
Autor vynálezu

VOJTA JIŘÍ ing. a SLÁMA JIŘÍ, KOPŘIVNICE

## (54) Zařízení pro montáž

1

Vynález se týká zařízení pro montáž, zejména motorů, převodů a jiných skupin automobilů.

Montážní práce jednotlivých dílů nebo skupin automobilů nebo jiných výrobků se obvykle provádějí na dopravnících, na nichž jsou montované díly uloženy. Dopravníky posouvají montované díly k jednotlivým montážním stanovištím. Používané dopravníky jsou buď článkové, vozičkové, štitové nebo závěsné.

Nevýhody doposud známých a používaných dopravníků spočívají v tom, že jsou náročné na zastavovací prostor, a to jak plošný, tak hloubkový a neumožňují přesné ustavení montovaných celků na jednotlivých montážních stanovištích, čímž jsou nevýhodné pro použití tam, kde se montážní výroba provádí mechanickými prostředky namísto lidské práce.

Shora uvedené nevýhody odstraňuje zařízení pro montáž, zejména dílů nebo skupin automobilů podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že je tvořeno vstupním nosičem a výstupním nosičem, otočně uloženými okolo své svislé osy, mezi nimiž je uspořádán dopravník, tvořený dvěma souběžnými vodicími drahami, z nichž každá je opatřena samostatně poháněným unášecím členem, nosičů, montážních celků, pro jejichž přesné polohové ustavení na dopravník je každá z vodicích drah opatřena hydraulickými válci a nosiče montážních celků jsou ve vodicích drahách suvně uloženy mezi horními lištami a spodními lištami, upevněnými na stojinách dopravníků a jsou na jedné své straně opatřeny přípravkem, pro uložení montážního celku a na své druhé straně zachycovací drážkou, pro jejich zachycení nosičem.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v tom, že zařízení je nenáročné na zastavovací prostor jak plošný, tak hloubkový a umožňuje použití mechanizačních prvků při montáži tam, kde je možno nahradit lidskou práci mechanickými prostředky, přičemž náklady na zhotovení zařízení

jsou nižší než u známých provedení. Příklad provedení zařízení pro montáž podle vynálezu je znázorněn na přiložených výkresech, kde obr. 1 znázorňuje celkové uspořádání zařízení ve schematickém nárysném pohledu, obr. 2 celkové uspořádání zařízení ve schematickém půdorysném pohledu a obr. 3 řez rovinou A-A z obr. 1.

Zařízení pro montáž je tvořeno dopravníkem 20, který sestává ze dvou vodicích drah 21, 22. Dopravník 20 je umístěn mezi vstupním nosičem 10 a výstupním nosičem 6, jež jsou otočné okolo své svislé osy o  $180^\circ$ . Vodicí dráhy 21, 22 jsou souběžné a jsou tvořeny lištami 2, 2' a spodními lištami 3, 3', které jsou upěvněny na stojinách 9 dopravníku 20. Horní lišty 2, 2' jsou po celé své délce opatřeny horní drážkou 8 a spodní lišty 3, 3' jsou opatřeny po celé své délce spodní drážkou 9 pro uložení unášecích členů 4, 4', nad níž je uspořádána střední drážka 7. V horních drážkách 8 horních lišt 2, 2' a ve středních drážkách 7 spodních lišt 3, 3' jsou ve svislé poloze uloženy posuvně nosiče 1 montovaných celků.

Nosič 1 montovaného celku má tvar ploché desky a je na jedné své straně opatřen přípravkem 1' pro uložení montovaného celku a jeho druhá strana je opatřena zachycovací drážkou 13 pro zachycení do spodní zachycovací lišty 12 vstupního nosiče 10 nebo výstupního nosiče 6, které jsou ve své horní části opatřeny ještě horními zachycovacími lištami 11, do kterých je nosič montovaného celku zachycen svou horní částí. Pod spodními lištami 3, 3' je na stojinách 19 uloženo vedení 15, 15' unášecích členů 4, 4', které jsou opatřeny palci /nezakresleno/ pro zachycení nosičů 1 montovaných celků. Pohony unášecích členů 4, 4' vodicích drah 21, 22 jsou nezávislé. Unášecími členy 4, 4' mohou být např. řetězové tyče /nezakresleno/. Každý unášecí člen 4, 4' je napnut mezi dvě řetězová kola 14, 14'. Hnací řetězová kola 14 jsou poháněna prostřednictvím elektromotorů 16, 17 upevněných na rámu 23. Otočný pohyb vstupního nosiče 10 a výstupního nosiče 6 okolo svislé osy o  $180^\circ$  je proveden známým způsobem, kupříkladu hydraulickým pístem 18 s ozubenou tyčí a pastorkem /nezakresleno/.

Délka vodicích drah 21, 22 je dána počtem pracovišť, která jsou nutná pro smontování jednotlivých dílů. Unášecí členy 4, 4' slouží pro přibližování nosičů 1 montovaných celků prostřednictvím palců k jednotlivým pracovištím a do přesné pracovní polohy jsou nosiče 1 montovaných celků dotlačovány prostřednictvím hydraulických pístů 5, umístěných na jednotlivých pracovištích na vodicích dráhách 21, 22. Vstupní nosič 10 a výstupní nosič 6 slouží k přemísťování nosičů 1 montovaných celků z první vodicí dráhy 21 na druhou vodicí dráhu 22 nebo naopak. Jednotlivá montážní pracoviště mohou být podle potřeby umístěna po obou stranách vodicích drah 21, 22 nebo tam, kde to nedovoluje prostor, jen po jedné z nich. Druhá vodicí dráha 22 pak slouží jen pro návrat nosičů 1 montovaných celků k montážním pracovištím první vodicí dráhy 21.

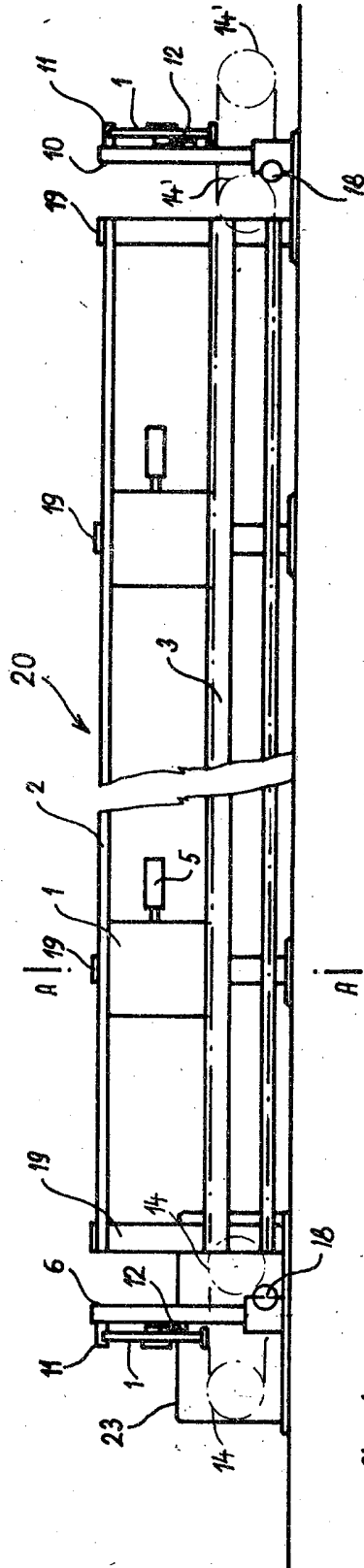
Zařízení pro montáž podle vynálezu je možno využít pro montáže dílů a celků všech druhů, obzvláště pak pro montáže převodů, motorů i jiných dílů či skupin automobilů.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

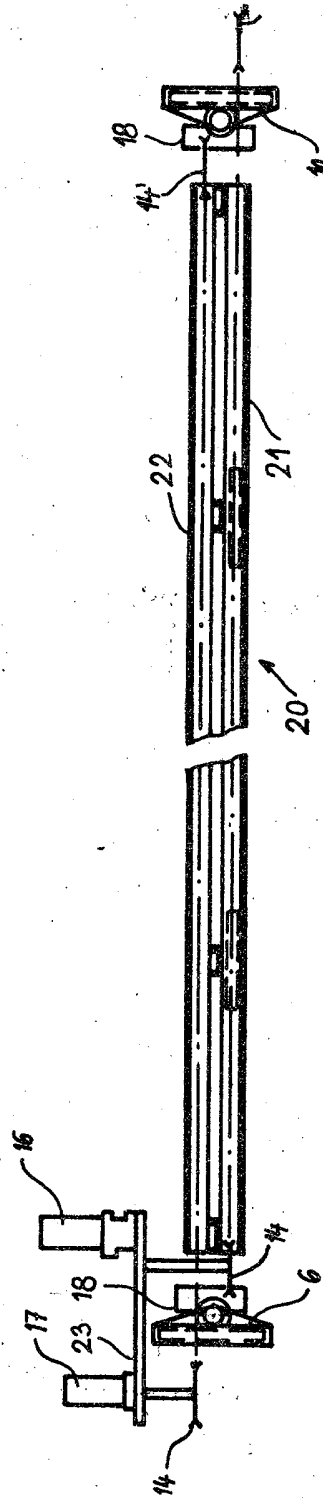
1. Zařízení pro montáž, zejména dílů a skupin automobilů, vyznačené tím, že je tvořeno vstupním nosičem /10/ a výstupním nosičem /6/, otočně uloženými okolo své svislé osy, mezi nimiž je uspořádán dopravník /20/, tvořený dvěma souběžnými vodicími drahami /21, 22/, z nichž každá je opatřena samostatně poháněným unášecím členem, /4, 4/, nosičů /1/ montážních celků, pro jejichž přesné polohové ustavení na dopravník /20/ je každá z vodicích drah /21, 22/ opatřena hydraulickými válci /5/.

2. Zařízení pro montáž podle bodu 1, vyznačené tím, že nosiče /1/ montážních celků jsou ve vodicích drahách /21, 22/ suvně uloženy mezi horními lištami /2, 2"/ a spodními lištami /3, 3"/, upevněnými na stojinách /19/ dopravníku /20/ a jsou na jedné své straně opatřeny přípravkem /1"/ pro uložení montážního celku a na své druhé straně zachycovací drážkou /13/ pro jejich zachycení nosičem /6, 10/.

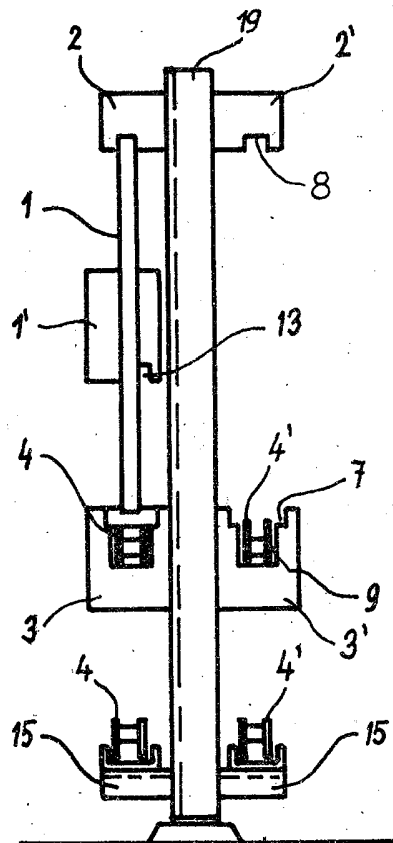
3 výkresy



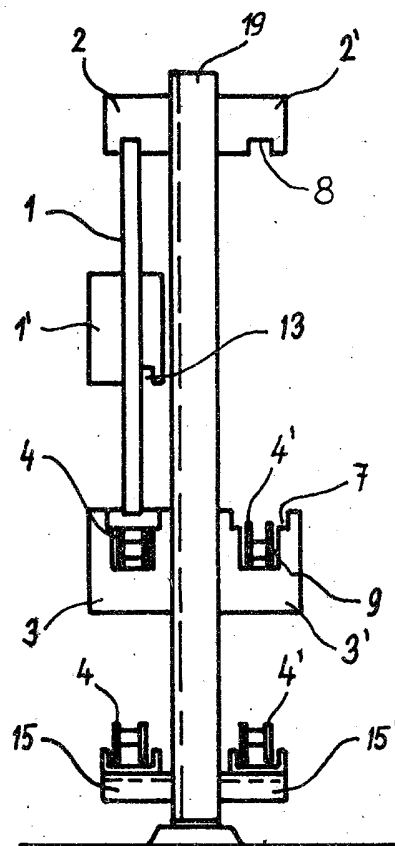
Obz. 1



Obz. 2



Obz. 3

Obz. 3