



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

203876
(11) (B1)

{51} Int. Cl.³
B 25 H 1/00

(22) Přihlášeno 14 09 79

(21) (PV 6205-79)

(40) Zveřejněno 30 06 80

(45) Vydáno 15 11 83

(75)
Autor vynálezu

ZEJDA VLADISLAV ing., KUŘIM
a KRÁLÍK LUDVÍK, VEVERSKÁ BÍTÝŠKA

(54) Zařízení pro prostorovou manipulaci těžkými dílci

1

Vynález se týká zařízení pro manipulaci těžkými, zejména strojními dílci s možností plynulé změny jejich místa, polohy a výšky.

Manipulace s těžkými dílci, prováděná na jednom místě nebo na krátké vzdálenosti neekonomicky zatěžuje dílenské jeřáby nebo jiná obecně použitelná manipulační zařízení. Narůstají časové ztráty čekáním na jeřáb nebo jiný manipulační prostředek, narůstá nebezpečí poškození manipulovaného dílce a opakovanou manipulací se zvyšuje i nebezpečí úrazu. Při některých pracovních operacích, například při zaškrabávání roviných ploch je často nutno pracovat v méně výhodné poloze, protože dílec nelze jinak ustavit na pevnou podložku.

Výše uvedené nedostatky odstraňuje zařízení pro manipulaci těžkými dílci provedené podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že ho tvoří pneumaticky uložený nosný rám, se kterým je pevně spojeno vedení výsuvného ramena, kloubově napojeného na pístnici pneumatického válce, výkyvně uloženého na nosném rámu, přičemž na volném konci výsuvného ramena, opatřeném zpevňovací brzdou, je upraven čep, na kterém je volně otočně uloženo nosné rameno, na jehož vyloženém konci je upraveno pouzdro, ve kterém je volně otočně uložen upínací hrot, opatřený zpevňovacím zařízením.

2

Hlavní výhodou zařízení podle vynálezu je především snadná přístupnost k manipulovanému dílci ze všech stran a rovněž možnost natočení dílce kolem dvou na sebe kolmých os do libovolné polohy.

Příkladné provedení zařízení pro prostorovou manipulaci těžkými dílci podle vynálezu je schematicky znázorněno na připojeném výkresu.

Nosný rám 1 je vybaven třemi vzduchovými talíři 2 napojenými na nezakreslený přívod tlakového média. S nosným rámem 1 je pevně spojeno vedení 3 výsuvného ramena 4, uspořádané vertikálně. Na nosném rámu 1 je dále kloubově upevněn pneumatický válec 5, napojený rovněž na nezakreslený přívod tlakového média.

Výsuvné rameno 4 je opatřeno vodicími kladkami 10, které se pohybují ve vedení 3 a je kloubově spojeno s pístnicí 9 hydraulického válce 5. Na horním volném konci výsuvného ramena 4 je umístěn jednak horizontální čep 6, na kterém je volně otočně uloženo nosné rameno 7, jednak zpevňovací brzda 12, umožňující zajištění nosného ramene 7 v libovolné poloze. Nosné rameno 7 je tvarováno podle druhu a tvaru manipulovaného dílce 14 a je na svém vyloženém konci opatřeno pouzdem 11, ve kterém je kolmo na osu horizontálního čepu 6 volně

otočně uložen upínací hrot 8, opatřený zpevňovacím zařízením 13, které umožňuje zajistit manipulovaný dílec 14 v nastavené poloze.

Popsané zařízení slouží především pro zaškrabávání ploch na konzole frézky, která se nasadí na upínací hrot 8 a pevně se upne. Vzduchové talíře 2 umožňují vytvoření vzduchového polštáře a snadné pojíždění po

podlaze s manipulátorem z místa na místo. Pomocí pneumatického válce 5 si pracovník nastaví vhodnou výšku a při postupném natáčení konzoly frézky do nejvýhodnější polohy a případné úpravě výšky opracovává postupně jednu plochu za druhou. Protože se obě osy otáčení prolínají v těžišti manipulovaného dílce 14, je ruční manipulace velmi snadná.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro prostorovou manipulaci těžkými, zejména strojními dílci s možností plynulé změny jejich místa, polohy a výšky, vyznačující se tím, že ho tvoří pneumaticky uložený nosný rám (1), se kterým je pevně spojeno vedení (3) výsuvného ramene (4), kloubově napojeného na pístnici (9) pneumatického válce (5), výkyvně uloženého na

nosném rámu (1), přičemž na volném konci výsuvného ramene (4), opatřeném zpevňovací brzdou (12), je upraven čep (6), na kterém je volně otočně uloženo nosné rameno (7), na jehož vyloženém konci je upraveno pouzdro (11), ve kterém je volně uložen upínací hrot (8), opatřený zpevňovacím zařízením.

1 list výkresů

