



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

259335

(11) (B1)

(51) Int. Cl.⁴

B 66 C 1/06

(22) Přihlášeno 27 03 86

(21) PV 2159-86.X

(40) Zveřejněno 15 02 88

(45) Vydáno 14 04 89

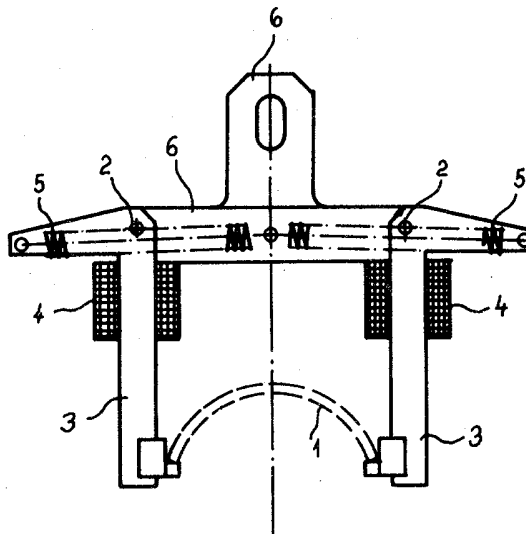
(75)

Autor vynálezu

KRÁSNÝ JAROSLAV ing., PLZEŇ

(54) Zařízení pro uchopení břemene

Účelem zařízení je spolehlivé uchopení předmětů s využitím pohonu elektrickou energií s bočním uchopením feromagnetických i neferomagnetických předmětů pomocí záchyty, kyvně uspořádaných na závěsu. Záchyty jsou připojeny na feromagnetická jádra cívek, která působí přitažlivou nebo odpudivou silou podle směru magnetického indukčního toku vyvolaného cívkami. Záchyty jsou v rozevřené nebo sevřené poloze drženy pružinou.



Vynález se týká zařízení umožňujícího boční uchopení feromagnetických i neferomagnetických předmětů pomocí záchyty kyvně uložených na závěsu.

Dosud běžně užívaný způsob odebírání předmětů s feromagnetického materiálu se děje magnety, ať již permanentními nebo elektromagnety. Magnety se dělají tvarové, ze sáčku s ocelovými pílinami, provazcového tvaru a podobně. V těchto případech činí potíže sejmutí i odhození předmětů vlivem remanentního magnetismu. Naopak při porušení dodávky elektrické energie dochází k odpadávání nesených předmětů. U předmětů, které nejsou bočně drženy dochází vlivem setrvačných sil, vyplývajících z chodu manipulátoru, k posuvu předmětu.

Tyto nedostatky způsobují v automatizovaném provozu závažné poruchy, v krajním případě poškození stroje.

Uchopení předmětů z neferomagnetických materiálů bylo až dosud řešeno převážně pneumaticky či hydraulicky, což kladlo zvýšené finanční nároky u transportních zařízení poháněných elektrickou energií.

Zařízení pro uchopení břemene podle vynálezu je vybaveno záchyty kyvně upevněnými na závěsu prostřednictvím čepů. Podstata spočívá v tom, že záchyty jsou vždy alespoň dva proti sobě a jejich pohonová část je tvořena jádry z feromagnetického materiálu obemknutými cívkou.

Mezi každým záchytem a závěsem je předepnuta pružina vyvozující uchopovací sílu. Sevřená a rozevřená poloha je držena pružinou přechodem přes úvrať.

Hlavní výhody zařízení pro uchopení břemene podle tohoto vynálezu spočívají v tom, že umožňuje automatické uchopení předmětu z neferomagnetického materiálu pomocí elektricky ovládaných záchyty. V případě břemene z feromagnetických materiálů se podstatně zvyšuje provozní spolehlivost a je eliminován vliv remanentního magnetismu.

Na výkrese je znázorněno zařízení pro uchopení břemene sestávající ze záchyty 3 z feromagnetického materiálu jejichž část tvoří jádro cívek 4. Záchyty 3 jsou umístěny kyvně prostřednictvím čepů 2 na závěsu 6. Mezi závěsem 6 a záchyty 3 je napnuta pružina 5. Část závěsu 6 je uzpůsobena pro upevnění na stroj.

Rozevírání a svírání záchyty 3 je obstaráváno elektromagnety sestávajícími z cívek 4 a jader těchto cívek umístěnými na záchytech 3, které se vzájemně přitahují, nebo odpuzují podle směru přiváděného elektrického proudu. Tím dojde k pootočení záchyty kolem čepu 2 a k přechodu pružiny přes úvrať do polohy sevřeno nebo rozevřeno. Při odpojení elektrické energie je pak předmět 1 držen záchyty 3 silou vyvozenou pružinou 5.

P R Ě D M Ě T V Y N Ā L Ě Z U

1. Zařízení pro uchopení břemene z bočních stran záchyty kyvně uspořádanými na závěsu, vyznačené tím, že záchyty (3) jsou na závěsu (6) uspořádány v párech vzájemně kyvně proti sobě, kde každý ze záchyty (3) je opatřen feromagnetickým jádrem obemknutým cívkou (4).

2. Zařízení podle bodu 1 vyznačené tím, že mezi záchytem (3) a závěsem (6) je uspořádána pružina (5).

1 výkres.

259335

