



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

244 170

(11) (B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 14 08 84
(21) PV 6164-84

(51) Int. Cl.⁴
B 60 D 1/06

(40) Zveřejněno 17 09 85
(45) Vydáno 01 06 88

(75)

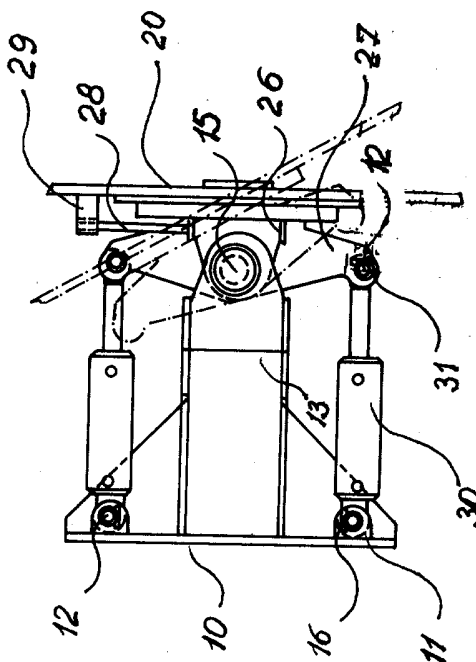
Autor vynálezu

DVOŘÁČEK VLASTIMIL, PŘÍBRAM;
ŠIMONEK JIRÍ ing., VOLENICE;
DLOUHÝ JOSEF ing.,
VACHATA JIRÍ, PŘÍBRAM;
STRNAD FRANTIŠEK, MILÍN

(54)

Otočný spoj, zejména dvou na sobě nezávislých částí strojních celků

Otočný spoj, zejména dvou na sobě nezávislých strojních celků, obsahující dva silové elementy uspořádané vedle sebe. Silové elementy jsou rozmístěny po obou stranách vertikální vidlice, která je pevně připojena k první části strojního celku. Silové elementy jsou jedním koncem uchyceny k první části strojního celku a druhým koncem jsou připojeny k horizontální vidlici, která je pevně spojena se základovou deskou, s níž jsou rovněž pevně spojena žebra. Žebra jsou umístěna po obou stranách držáků spojovacích čepů. V základové desce je vytvořen otvor se středícím dílem, do něhož je zasunut středící element. Základová deska a kruhová třecí plocha jsou připojeny ke druhé části strojního celku prostřednictvím dělené příložky. Ke druhé části strojního celku je pevně uchycena zarážka, která je umístěna na jednom konci omezovače natáčení, jehož druhý konec je připevněn k jednomu ze žebér.



Vynález řeší otočný spoj, zejména dvou na sobě nezávislých částí strojních celků, obsahující dva silové elementy uspořádané vedle sebe.

Dosud se k otočnému spojování dvou na sobě nezávislých částí strojních celků používala valivá axiální ložiska velkých rozměrů. Tato ložiska jsou výrobně náročná a nákladná. Pro jejich připojení ke strojnímu celku je třeba použít přesných tolerancí, což vede k vyšším nákladům na výrobu. Další nevýhodou valivých ložisek je jejich nedostatečné uzavření, z něhož vyplývá možnost vnikání nečistot, například prachu nebo kalů, při provozu strojního celku ve ztížených podmínkách prašného nebo vlhkého prostředí. Vnikání nečistot do ložisek může vést k jejich poškození, případně i k jejich zničení.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje otočný spoj, zejména dvou na sobě nezávislých částí strojních celků, obsahující dva silové elementy uspořádané vedle sebe, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že silové elementy jsou rozmístěny po obou stranách vertikální vidlice, která je pevně připojena k první části strojního celku. Silové elementy jsou jedním koncem uchyceny k první části strojního celku a druhým koncem jsou připojeny k horizontální vidlici. Horizontální vidlice je pevně spojena se základovou deskou, s níž jsou rovněž pevně spojena žebra. Žebra jsou umístěna po obou stranách držáků spojovacích čepů. V základové desce je vytvořen otvor se středícím dílem, do něhož je zasunut středící element. Základová deska a kruhová třecí plocha jsou připevněny ke druhé části strojního celku prostřednictvím dělené příložky. Výhodným provedením vynálezu je, že ke druhé části strojního celku je pevně uchycena zarážka, která je umístěna na jednom konci omezovače natáčení. Druhý konec omezovače natáčení je připevněn k jednomu ze žeber.

Otočný spoj podle vynálezu umožňuje kombinaci způsobů natáčení obou částí strojních celků proti sobě a natáčení v horizontální rovině. Protože se nepoškozuje zadíráním, prodlužuje životnost zařízení, v němž je instalován. Třecí ložisko není třeba lisovat, pouze se vkládá. Výroba je méně náročná a nákladná.

Na přiloženém výkresu je schematicky znázorněn jeden příklad provedení otočného spoje podle vynálezu. Na obr. 1 je v částečném řezu zobrazen nárys otočného spoje, zatímco na obr. 2 je znázorněn jeho půdorys s vyznačením polohy natočené druhé části strojního celku v podélné ose čerchovanou čarou.

Otočný spoj podle vynálezu obsahuje dva silové elementy 30, které jsou jedním koncem připojeny k první části 10 strojního celku prostřednictvím ok 31 zasunutých do plochých držáků 11, v nichž jsou upevněny přípojnými čepy 12. Svým druhým koncem jsou silové elementy 30 připojeny k horizontální vidlici 27 prostřednictvím ok 31 a přípojných čepů 12. Silové elementy 30 jsou rozmístěny po obou stranách vertikální vidlice 13, která je pevně připojena k první části 10 strojního celku a na níž jsou umístěny držáky 14, do nichž se vkládají spojovací čepy 15, spojující obě na sobě nezávislé části 10, 20 strojního celku prostřednictvím horizontální vidlice 27. V držácích 14 může být zajištěno mazání spojovacích čepů 15. Horizontální vidlice 27 je pevně spojena se základovou deskou 21, s níž jsou rovněž pevně spojena žebra 26, která tvoří skříňový nosník a která jsou umístěna po obou stranách držáků 14 spojovacích čepů 15 tak, aby byla zabezpečena dostatečná tuhost zařízení. K jednomu ze žebířů 26 může být připevněn omezovač natáčení 28 k omezení stranové úchyly. Základová deska 21, která má kruhovou třecí plochu 25, je pomocí dělené příložky 24 upevněna šrouby na druhé části 20 strojního celku. Pro dodržení správné funkce celku otočného spoje je v základové desce 21 vytvořen otvor se středícím dílem 22. Do středícího dílu 22 se nasouvá středící element 23, který je součástí spojované druhé části 20 strojního celku. Ke druhé části 20 strojního celku je pevně uchycena zarážka 29, která je umístěna na jednom konci omezovače natáčení 28, jehož druhý konec je připojen k jednomu ze žebířů 26.

Spojení obou na sobě nezávislých částí 10, 20 strojního

celku navzájem je provedeno prostřednictvím spojovacích čepů 15 upevněných v držácích 14, spojujících horizontální vidlici 27 druhé části 20 strojního celku a vertikální vidlici 13 první části 10 strojního celku. Spojení umožňuje natáčení obou částí 10, 20 strojního celku ve svislé poloze. Natáčení obou částí 10, 20 strojního celku v ose svislých čepů 15 se docílí pomocí silových elementů 30. Natáčení je omezeno zdvihem silových elementů 30, které jsou připevněny na jedné straně k první části 10 strojního celku a na druhé straně k horizontální vidlici 27. V podélné ose se obě části 10, 20 strojního celku natáčejí pomocí základové desky 21 připevněné dělenou příložkou 24 k druhé části 20 strojního celku. Omezovač natáčení 28 určuje úhel natáčení obou částí 10, 20 strojního celku v podélné ose.

Otočný spoj podle vynálezu je určen ke spojování dvou na sobě nezávislých částí strojních celků, u nichž se požaduje otáčení v podélné ose a odklon v ose příčné.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

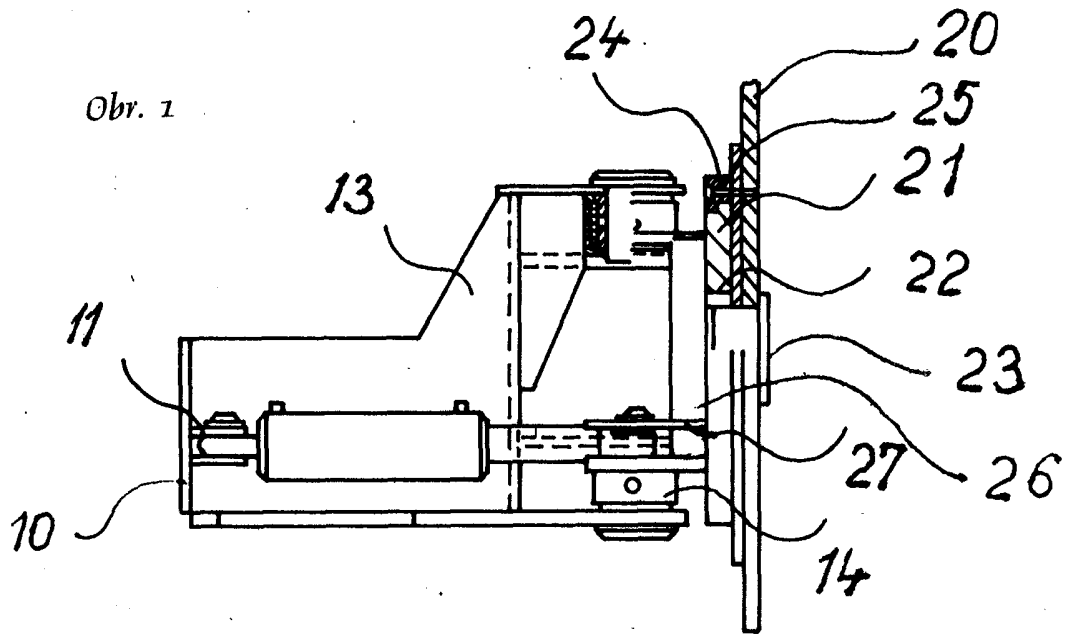
244 170

1. Otočný spoj, zejména dvou na sobě nezávislých částí strojních celků, obsahující dva silové elementy uspořádané vedle sebe, vyznačený tím, že silové elementy (30), rozmístěné po obou stranách vertikální vidlice (13) pevně připojené k první části (10) strojního celku, jsou jedním koncem uchyceny k první části (10) strojního celku, zatímco svým druhým koncem jsou připojeny k horizontální vidlici (27), která je pevně spojena se základovou deskou (21), s níž jsou rovněž pevně spojena žebra (26), umístěná po obou stranách držáků (14) spojovacích čepů (15), přičemž základová deska (21), v níž je vytvořen otvor se středícím dílem (22), do něhož je zasunut středící element (23), je s kruhovou třecí plochou (25) prostřednictvím dělené příložky (24) připevněna ke druhé části (20) strojního celku.

2. Otočný spoj podle bodu 1, vyznačený tím, že ke druhé části (20) strojního celku je pevně uchycena zarážka (29), umístěná na jednom konci omezovače natáčení (28), jehož druhý konec je připevněn k jednomu ze žeber (26).

1 výkres

Obr. 1



Obr. 2

