



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU 200 577

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

(61)
(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 24 04 74
(21) 29 09-74

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³ E 05 F 3/14

(40) Zveřejněno 31 01 80
(45) Vydáno 30 04 83

(75)
Autor vynálezu ČAPEK KAREL, LIBINA,
POHAJDA LADISLAV, UNIČOV a
MACHÁČEK VLADIMÍR, ŠUMPERK

(54) Zařízení pro pneumatické nebo hydraulické otvírání a zavírání dveří

Vynález se týká zařízení pro pneumatické nebo hydraulické otvírání a zavírání dveří u hromadných dopravních prostředků, například u autobusů.

Dosavadní zařízení pro otvírání a zavírání dveří u hromadných dopravních prostředků, například u autobusů, pracují s dvojčinným vzduchovým válcem, který za pomoci soustavy pák otvírá a zavírá dveře.

Nevýhodou tohoto zařízení je malá životnost a častá poruchovost.

Dokonalejší stávající zařízení otvírají a zavírají dveře pomocí otočné tyče, jejíž otáčivý pohyb je převeden z pohybu přímočarého vyvozeného pneumaticky pomocí šroubovice.

Nevýhody tohoto zařízení jsou ve vysokých nárocích na materiál, v mechanické složitosti a v s tím související i značné pracnosti.

Nevýhody stávajících zařízení odstraňuje zařízení, podle vynálezu, pro pneumatické nebo hydraulické otvírání a zavírání dveří u hromadných dopravních prostředků, s výhodou u autobusů, jehož podstata spočívá v tom, že dveře jsou upevněny držáky k otočné trubce pevně spojené s uvnitř této ustaveným společným dnem dvou elastických komor ve tvaru hadice, z nichž jedna je překroucena o 90 až 540 °, přičemž opačné konce elastických komor jsou opatřeny na karoserii neotočně upevněnými dny s kanály pro tlakový vzduch nebo olej.

Výhody zařízení podle vynálezu spočívají v jednoduchosti provedení, vysoké těsnosti pro tlakové prostředí a v tom, že v zařízení nejsou pohyblivé součásti v tlakovém prostředí. Hlavní výhody, které pak vycházejí z těchto výhod jsou vysoká životnost zařízení a minimální poruchovost.

Princip konstrukce zařízení pro otvírání a zavírání dveří podle vynálezu je znázorněn na připojeném výkrese.

Elastické komory ve tvaru hadic 1 a 1a jsou vsazeny v otočné trubce 4, která je spojena se společným dnem 2 obou komor 1, 1a. Opačné strany elastických komor 1, 1a jsou opatřeny dny 3 a 3a, která jsou neotočně upevněna ke karoserii 7. Dna 3, 3a tvoří panty dveří 6, které jsou upevněny držáky 5 k otočné trubce 4. Kanály pro přívod 8 a odvod 8a jsou vytvořeny ve dnech 3, 3a.

Princip funkce zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že tlakový vzduch, případně kapalina je přiveden kanálem 8 přes pevné dno 3a do elastické komory 1a, která je překroucena o 90 až 540 °, přičemž pro zvětšení síly je možné i daleko větší překroucení, tato se tlakem odkrucuje, otáčí společným dnem 2 a tím i k němu připevněnou otočnou trubkou 4 a otevírá dveře 6. Při odkrucování komory 1a je skrucována elastická komora 1, která po přepojení tlaku kanálem 8 přes dno 3 a odpuštěním tlaku z elastické komory 1a přes kanál 8a ve dne 3a uzavře dveře 6. Zajištění otočné trubky 4 proti výkyvům může být provedeno ložisky mezi otočnou trubkou 4 a dny 3, 3a nebo tak, že společným dnem 2 elastických komor 1, 1a prochází hřídel a ložiska jsou na tomto hřídeli a ve dnech 3, 3a. Pro zajištění dveří 6 v obou krajních polohách se použije pneumaticky, hydraulicky nebo elektricky ovládaných západek, jejichž činnost je vázána na impuls k otvírání a zavírání dveří 6. Zařízení podle vynálezu je možné s úspěchem využít všude tam, kde je třeba vyvodit vratný otáčivý pohyb s úhlem natočení menším jak 360 °, přičemž je k dispozici tlakový vzduch nebo olej, jako je například ovládání dveří v autobusech, trolejbusích, tramvajích, ovládání například stěračů u nákladních aut a autobusů a podobně.

Zařízení může také pracovat s jednou elastickou komorou a vratnou pružinou.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

Zařízení pro pneumatické nebo hydraulické otvírání a zavírání dveří hromadných dopravních prostředků, s dveřmi upravenými držáky k otočné trubce, vyznačené tím, že otočná trubka (4) je pevně spojena s uvnitř této trubky (4) ustaveným společným dnem (2) dvou elastických komor (1, 1a), z nichž jedna komora (1a) je překroucena o 90 až 540 °, přičemž opačné konce elastických komor (1, 1a) jsou opatřeny na karoserii (7) upevněnými dny (3, 3a) s kanály (8, 8a) pro tlakové medium.

1 výzres

