



(19) Országkód

HU



**MAGYAR
KÖZTÁRSASÁG**

**MAGYAR
SZABADALMI
HIVATAL**

SZABADALMI LEÍRÁS

(11) Lajstromszám:

219 955 B

(21) A bejelentés ügyszáma: P 97 00147
(22) A bejelentés napja: 1995. 07. 11.
(30) Elsőbbségi adatok:
9402519-4 1994. 07. 18. SE
(86) Nemzetközi bejelentési szám: PCT/SE 95/00841
(87) Nemzetközi közzétételi szám: WO 96/02474

(51) Int. Cl.⁷

C 03 B 37/16

D 01 G 1/04

(40) A közzététel napja: 1998. 09. 28.
(45) A megadás meghirdetésének dátuma a Szabadalmi
Közlönyben: 2001. 10. 29.

(72) Feltaláló:

Sand, Kjell, Västra Frölunda (SE)

(73) Szabadalmas:

Aplicator System AB., Mölnlycke (SE)

(74) Képviselő:

Mester Tamás, SWORKS Nemzetközi
Szabadalmi Ügyvivői Iroda Kft., Budapest

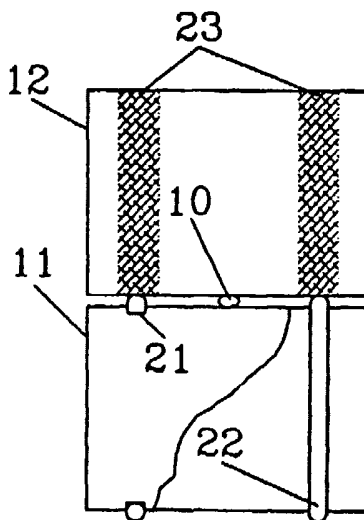
(54)

Berendezés egy vagy több rostsál adagolására

KIVONAT

Berendezés egy vagy több rostsál, például üvegszál adagolására állítható adagolási sebességen. A berendezés tartalmaz legalább kettő, szinkrón meghajtott adagológörgőt (11, 12), amelyek legalább egy behúzóhengerpárt alkotnak a rostsál (10) számára, és egy első, motormeghajtású adagológörgőből (11) és egy második, együtt forgó adagológörgőből (12) áll. A motor-

meghajtású adagológörgő (11) és/vagy az együtt forgó adagológörgő (12) el vannak/van látva egy vagy több, a görgőn elhelyezett, rugalmas, nyomásnak ellenálló anyagú, például gumi, O gyűrűs idommal (22), amelyek mindegyike a hengeres palástfelületen kialakított kerületi résben (21) van ágyazva.



2. ábra

Ezen találmány berendezésre vonatkozik egy vagy több rostsál – például üvegszál – adagolására, beállítható adagolási sebességen. A berendezés magában foglal legalább kettő szinkron meghajtott adagológörgőt, amelyek legalább egy behúzóhengerpárt alkotnak a rostsál számára, és egy első, motor hajtotta görgőből és egy második, együtt forgó görgőből állnak.

Üvegrostok adagolására szolgáló görgőt ismertet például az US 4043779 lajstromszámú szabadalmi leírás, mely adagológörgőnél az üvegrostnak a görgő felületére tapadását mély, a görgő oldalfalával szöveget bezáró barázdák csökkentik. Ezen megoldás javítja a nyújtás egyenletességét, de nem játszik szerepet az adagológörgők együttfutásában.

Robotvezérelt termelésben rendszerint nagy igény van a nyersanyag precíz szállítására. Például, amikor rostfonalat adagolunk egy robotvezérelt rostadagoló szerkezetbe, az adagolási sebesség körülbelül 10 m/s körül lehet, ahol is a termék minősége nagyban függ az adagolás egzakt vezérlésétől. Az ilyen egzakt vezérlés előfeltétele az, hogy az adagológörgők szinkron vannak meghajtva a helyes sebességen, károk nélkül a fonál számára. Károk léphetnek fel, ha a fonál, amely nagyszámú, vékony, egyedi szálakból van összetéve, ki van téve a kopásnak, például mivel az adagológörgők nincsenek szinkron meghajtva, úgyhogy a rost egyik oldala vagy fékezve van, vagy kopásnak van kitéve. Ez negatív hatással lehet a fonál szilárdságára és arra, hogy a fonál egy része elkopik, és hogy a megkövetelt anyagmennyiség egy része nem jut el a robothoz.

Az adagológörgők, amelyek közül egy mechanikusan van működtetve és a másik csak együtt forog, különböző módon lehet szinkron meghajtva. Például fogaske-rekek, láncátvitel vagy fogasszija használhatók az adagológörgők szinkronizálására. Ugyanakkor, mindezek az ismert átvitelek hátrányokat mutatnak fel egy olyan környezetben, amely ki van téve viszonylag nagy mennyiségű, a fonalból származó, finom rostpornak.

Az is előnyös, ha az adagológörgők és a meghajtóeszközeik elhelyezhetők olyan módon, amely kis helyet kíván meg és csökkenti a súlyt, hogy megkönnyítse egy robotkézre történő szerelést.

Szintúgy fontos, hogy az adagológörgők meghajtása megbízható legyen, kis figyelemráfordítási és karbantartási szükséglettel.

Ezen találmány egyik célja ennél fogva, hogy készüléket biztosítsunk rostfonal adagolására, amely teljesíti a fent megvitattott előfeltételeket.

E célból ezen találmány azzal van jellemezve, hogy a motor hajtotta adagológörgő és/vagy az együtt forgó adagológörgő el vannak/van látva egy vagy több, a görgőn elhelyezett, rugalmas, nyomásnak ellenálló anyagú, például gumi, O gyűrűs idommal, amelyek mindegyike a hengeres palástfelületen kialakított kerületi részben van ágyazva. Az O gyűrűs idomok az együtt forgó adagológörgő kerületi felületén vannak ágyazva, hogy átvigyék a forgó mozgást a súrlódás révén.

Előnyös módon az együtt forgó adagológörgő érintkezési felülete az O gyűrű/gyűrűk felé el van látva súrlódásnövelő recézettel.

A találmány leírása az alábbiakban a csatolt rajzon ábrázolt kiviteli alakokra való hivatkozással történik, amelyeken:

1. ábra: sematikusan ábrázolja az adagolóberendezést oldalnézetben, és

2. ábra: az adagológörgőket ábrázolja felülnézetből.

Az 1. ábrán sematikusan ábrázolt adagolóberendezés egy nem ábrázolt robotkézre szerelve használatos, 10 rostfonal és kötőanyagnak por formájában, nem ábrázolt tárból történő adagolására, például műanyag termékek öntésére.

Előnyös módon a robotkar szabadon mozgatható a térben, és programozható mikroprocesszor vezérli.

A 10 rostfonal ki van húzva a tárból az adagolóberendezésbe a két 11, 12 adagológörgő révén, amelyek behúzóhengerpárt alkotnak a rostfonal számára, és magában foglal egy első, motorhajtású 11 adagológörgőt és egy második, együtt forgó 12 adagológörgőt.

A 12 adagológörgőnek áthelyezhető ágyazata van, amelyet a 11 adagológörgő irányában a 13 nyomórugó nyom. A 11 adagológörgő állítható sebességen van meghajtva egy nem ábrázolt meghajtómotor révén.

A 11, 12 adagológörgők előre felé adagolják a szálát a 14 kivetőszerkezet és 15 cső útján, amely körülbelül 90°-ban meg van hajlítva, és az ékelésbe torkollik 16 kés-görgő és 17 támasztógörgő között.

A rostfonaldarabok, amelyek a 16 kés-görgővel vannak vágva, ki vannak fújva egy 18 kivezetőcsövön keresztül, amely el van látva 19 sűrítettlevegő-csatlakozással. A 18 kivetőcső el van látva 20 csatlakozással egy vezetékekhez a porszerű kötőszerezre való ellátásához.

A motor hajtotta 11 adagológörgő el van látva kettő, a 11 adagológörgőn elhelyezett, rugalmas, nyomásnak ellenálló anyagú, például gumi, 22 O gyűrűs idommal, amelyek a megfelelő 21 részen vannak a hengeres palástfelületen. A 22 O gyűrűk az együtt forgó 12 adagológörgő kerületi felületén vannak ágyazva, és átviszik a mondott görgőhöz a forgó mozgást súrlódás révén, úgyhogy a két 11, 12 adagológörgő forgása szinkronizálva van.

A 12 adagológörgő felülete el van látva 23 recézettel, hogy fokozza a súrlódást a 22 O gyűrűk és a 12 adagológörgő között.

A találmány nem korlátozódik az itt fentiekben leírt kiviteli alakokra, hanem sok változat elgondolható a következő igénypontok körében. Például mindkét 11, 12 adagológörgő ellátható O gyűrűkkel, hogy növeljük az érintkezési felületet.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Berendezés egy vagy több rostsál, például üvegszál adagolására, beállítható adagolási sebességen, amely berendezés magában foglal legalább kettő szinkron meghajtott adagológörgőt (11, 12), amelyek legalább egy behúzóhengerpárt alkotnak a rostsál (10) számára, és egy első, motor hajtotta adagológörgőből (11) és egy második, együtt forgó adagológörgőből (12) állnak, *azzal jellemezve*, hogy a motormeghajtású adagológörgő (11) és/vagy az együtt forgó adagológörgő (12) el van

nak/van látva egy vagy több, a görgőn elhelyezett, rugalmas, nyomásnak ellenálló anyagú, például gumi, O gyűrűs idommal (22), amelyek mindegyike a hengeres palástfelületen kialakított kerületi részben (21) van ágyazva.

2. Az 1. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy az együtt forgó adagológörgő (12) érint-

kezőfelülete az O gyűrű/gyűrűk (22) felé el van látva súrlódásnövelő recézéssel (23).

3. Az 1. vagy 2. igénypont szerinti berendezés, *azzal jellemezve*, hogy a kivetőszerkezet (14) sűrített levegővel van meghajtva, amely az adagológörgőktől (11, 12) áramlásirányban lefelé helyezkedik el.

