ČESKOSLOVENSKÁ SOCIALISTICKÁ REPUBLIKA
(19)

ÚŘAD PRO VYNÁLEZY A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

223317
(11) (B1)

(51) Int. Cl.[3]
A 63 B 45/00

(22) Přihlášeno 28 12 81
(21) (PV 9859-81)

(40) Zveřejněno 31 12 82

(45) Vydáno 15 03 86

(75)
Autor vynálezu FIGALLA ZDENĚK ing., VANÍČEK JIŘÍ, URUBA VLADIMÍR ing., GOTTWALDOV

(54) Zařízení k sušení lepených míčů

1

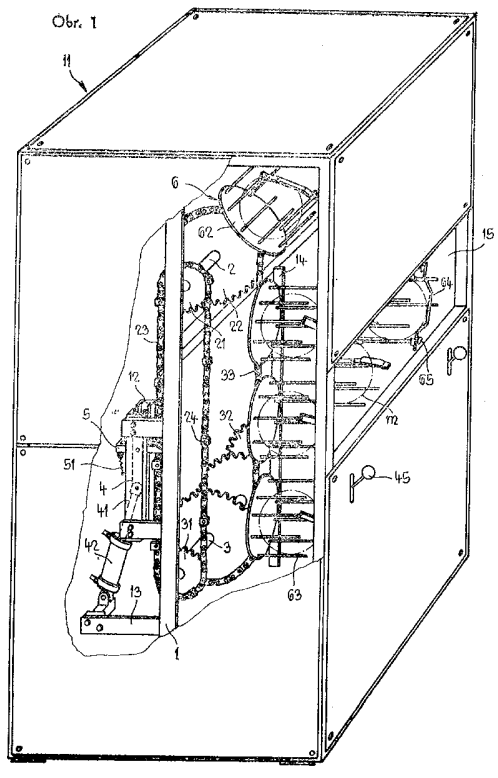
Účelem vynálezu je zlepšit sušení lepených míčů v sušicí komoře s nosnými řetězy, jež jsou přetržitě svisle posuvné a jsou na nich v pravidelných roztečích upevněny držáky míčů.

Podstata vynálezu spočívá v tom, že držáky míčů jsou upraveny na kruhových deskách, jež jsou obvodovou plochou ve styku se svislou lištou a jsou uloženy na ložiskách nosičů upevněných na nosných řetězech. Hnaná řetězová kola nosných řetězů jsou naklínována na společných hřídelích s hnacími řetězovými koly, na jejichž pomocném řetězu jsou v pravidelných roztečích upevněny zarážky, mezi nimiž je vysazena záběrová vidlice smýkadla, které je spojeno s pístnicí tlakového válce.

Vynálezu lze využít zejména k sušení lepených míčů, ale také k sušení jiných polotovarů s vnější kulovou plochou opatřenou nánosem lepidla, impregnačního přípravku apod.

2

Obr. 1



Vynález se týká zařízení k sušení lepených míčů, jež sestává ze sušicí komory s nosnými řetězy, které jsou přetržitě svisle posuvné a jsou na nich v pravidelných roztečích upevněny držáky míčů.

Při výrobě lepených míčů se na nafouknutou vzdušnici navíjí přízová nosná vrstva. Na tuto nosnou vrstvu se pak nanáší lepidlo pro přilepení povrchových dílů, například z přírodní usně. Nános lepidla současně nosnou vrstvu zpevňuje a zabraňuje vzájemnému posuvu jednotlivých přízí. Aby lepidlo dostatečně proniklo celou tloušťkou nosné vrstvy, musí mít poměrně nízkou viskozitu. Z toho ovšem vyplývá potřeba následného vysušení značného množství rozpouštědel.

Je známé zařízení k sušení lepených míčů, jež sestává ze sušicí komory, ve které jsou upevněny držáky míčů. Nevýhodou tohoto zařízení je to, že po celou dobu sušení míče nemění svoji polohu ani vzhledem k držáku ani vzhledem k sušicí komoře. Lepidlo pak stéká do místa spodního pólu kulové plochy nosné vrstvy a míče pak mají nerovnoměrnou možnost a nerovnoměrné rozložení hmoty. Nerovnoměrný nános lepidla pak zapříčiňuje nedostatečnou pevnost povrchových dílů. Vsušicí komoře je obvykle teplota nejnižší v její spodní části a směrem nahoru se zvyšuje. Relativní vlhkost naopak klesá s výškou sušicí komory. Protože proces sušení je funkcí času, teploty a relativní vlhkosti, pak výsledek sušení u tohoto zařízení je u jednotlivých míčů závislý na tom, v jaké výšce sušicí komory byly na držáku při sušení uloženy.

Jsou dále známá různá zařízení k sušení nánosu lepidla, sestávající ze sušicí komory se svisle posuvnými nosnými řetězy. Na nosných řetězech jsou upraveny držáky ve tvaru poličky pro uložení sušených polotovarů. Tyto polotovary, například díly obuvi nebo galanterních výrobků, mají v podstatě rovinný nános lepidla a jsou na držácích uloženy tak, aby tento nános lepidla byl ve vodorovné poloze. V této poloze pak sušené polotovary postupně procházejí celou výškou sušicí komory, čímž se dosahuje rovnoměrnosti sušení jednotlivých polotovarů. Vsušicí komoře je vytvořen manipulační otvor, jímž obsluha vyjímá usušené a vkládá další polotovary. Jednoduchost uložení a zajištění polohy sušených polotovarů obvykle dovoluje obsluze vyjímat a vkládat polotovary bez přerušení posuvného pohybu nosných řetězů. Tato zařízení však nejsou vhodná pro sušení polotovarů s kulovou plochou nánosu lepidla.

Jsou rovněž známá zařízení pro sušení různých polotovarů složitějších geometrických tvarů, jejichž nosné řetězy se posouvají přetržitě. V klidových intervalech obsluha vyjímá usušené a upevňuje na držáky další polotovary. Pro vyvození přetržitého pohybu nosných řetězů jsou použita různá ústrojí, jež sestávají z hnacího členu točivého pohybu, například elektromotoru a z přerušovacího mechanismu, například z elektromagnetické spojky nebo ozubeného soukolí s vynechanými zuby apod. Tato ústrojí jsou velmi nákladná, složitá a poruchová.

Uvedené nevýhody odstraňuje zařízení podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že držáky míčů jsou upraveny na kruhových deskách, jež jsou obvodovou plochou ve styku se svislou lištou a jsou uloženy na ložiskách nosičů upevněných na nosných řetězech hnaných řetězových kol. Hnaná řetězová kola nosných řetězů jsou naklínována na společných hřídelích s hnacími řetězovými koly, na jejichž pomocném řetězu jsou v pravidelných roztečích upevněny zarážky, mezi než je vysazena záběrová vidlice smýkadla, které je spojeno s pístnicí tlakového válce.

Vyšší technický účinek zařízení podle vynálezu spočívá v tom, že při svislém posuvu nosných řetězů se kruhové desky odvalují po svislé liště, což způsobuje otáčení a změnu dotekových míst sušených míčů. Přetržitý posuv nosných řetězů vykonává tlakový válec, jehož pístnice posouvá smýkadlem pomocný řetěz. Toto řešení je velmi jednoduché a provozně spolehlivé.

Příklad provedení zařízení podle vynálezu je schématicky zobrazen na výkresech, kde značí obr. 1 celkový perspektivní pohled, obr. 2 detailní perspektivní pohled na hnací ústrojí a obr. 3 detailní perspektivní pohled na uložení držáku míče.

V rámu **1** sušicí komory **11** jsou vodorovně nad sebou otočně uloženy dva hřídele **2, 3**. Na hřídelích **2, 3** je naklínována jedna dvojice hnacích řetězových kol **21, 31** a tři dvojice hnaných řetězových kol **22, 32**. Kolem dvojice hnacích řetězových kol **21, 31** je opásán pomocný řetěz **23**, na němž jsou v pravidelných intervalech upevněny zarážky **24**. Rovnoběžně s pomocným řetězem **23** je v rámu **1** upevněna vodicí dráha **12**, v níž je svisle posuvně uloženo smýkadlo **4**, jež je spojeno s pístnicí **41** tlakového válce **42**. Těleso tlakového válce **42** je výkyvně uloženo v konzole **13** rámu **1**. Na smýkadle **4** je na čepu **43** výkyvně uložena záběrová vidlice **5**, jež je jedním koncem vysazena mezi zarážky **24** pomocného řetězu **23**. Druhý konec záběrové vidlice 5 je přitahován pružinou **51** k dorazu **44**, jenž je pevnou součástí smýkadla 4.

Kolem všech tří dvojic hnaných řetězových kol **22, 32** jsou opásány nosné řetězy **33**, na nichž jsou v pravidelných roztečích upevněny nosiče 34 s ložisky **35**. Pravidelné rozteče nosičů **34** odpovídají pravidelným roztečím zarážek **24** na pomocném řetězu **23**. Na ložiskách **35** jsou uloženy přírubové části **61** kruhových desek **62**, na nichž jsou upraveny držáky **6** míčů **m**. Kruhové desky **62** jsou obvodovou plochou ve styku se svislou lištou **14**, jež je upevněna k rámu **1**. Po obvodě kruhové desky **61** jsou upevněny tyčky **63**, z nichž dvě protilehlé jsou opatřeny uzávěrem **64** a magnetickým zámkem **65**.

V sušicí komoře **11** je vytvořen manipulační otvor **15** pro vkládání a vyjímání míčů **m**

do držáků **6** všech tří nosných řetězů **33**. Pod manipulačním otvorem **15** jsou upraveny obouruční ovládače **45** neznázorněného rozváděče tlakového média, jenž je napojen na tlakový válec **42**.

Činnost zařízení.

V klidovém intervalu pomocného řetězu **23** obsluha postupně otevírá magnetickými zámky **65** uzávěry**64** všech tří držáků **6**, jež se zastavily v prostoru manipulačního otvoru **15**, vyjímá usušené a vkládá další míče opatřené nánosem lepidla. Po opětném uzavření uzávěrů **64** obsluha přesune obouruční ovládače **45** do dolní polohy, čímž tlakové médium začne posouvat pístnici **41** směrem do tlakového válce **42**. Tak se smýkadlo **4** posouvá ve vodicí dráze **12** směrem dolů. Záběrová vidlice **5** narazí na zarážku **24**, pokračujícím posuvem smýkadla **4** se posune pomocný řetěz **23** o jednu rozteč zarážek **24** a opět se zastaví. Tím se posunou i všechny tři nosné řetězy **33** tak, že další trojice držáků **6** s míči **m** se dostane do úrovně manipulačního otvoru **15**. Při tomto posuvu nosných řetězů **33** se kruhové desky **62** odvalují obvodovou plochou po svislé liště **14**. Tak se vždy pootočí celé držáky **6** a míče **m** se vlastní váhou převalí na další tyčky **63**, které se dostaly do nejnižší polohy.

Obsluha pak přesune obouruční ovládače **45** zpět do horní polohy, uvolní uzávěry **64** a začne opět vájímat usušené a ukládat další míče do trojice držáků **6**. Mezitím tlakové médium vysunulo pístnici **41** se smýkadlem **4** směrem nahoru. Přitom se záběrová vidlice vykývla proti působící síle pružiny **51** kolem čepu **43** a tak proklouzla kolem další zarážky **24** pomocného řetězu **23**. Pak se působením pružiny **51** záběrová vidlice vyrovnala do polohy, v níž dosedá na doraz **44** smýkadla **4**. Pohonné ústrojí se tak vrátilo do základní polohy, v níž je připraveno k dalšímu posuvu pomocného řetězu **23** opětným přesunutím obouručních ovládačů **45** do další polohy.

Vnitřní prostor sušicí komory **11** lze vybavit potřebnými tělesy a napojit na vlastní nebo centrální systém odsávání a cirkulace vzduchu.

Vynálezu lze využít zejména k sušení lepených míčů, ale také k sušení jiných polotovarů s vnější kulovou plochou opatřenou nánosem lepidla, impregnačního přípravku apod.

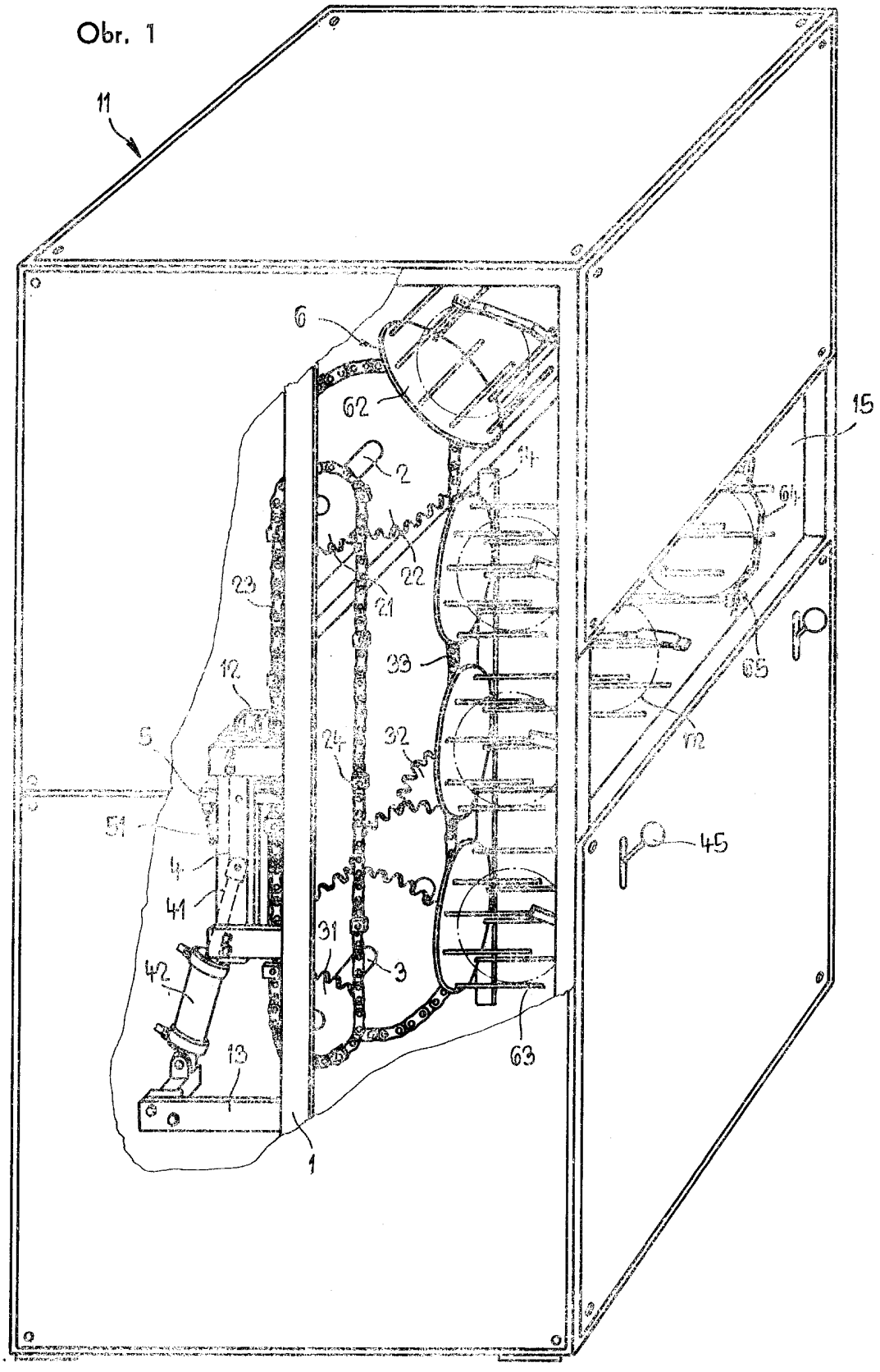
PŘEDMĚT VYNÁLEZU

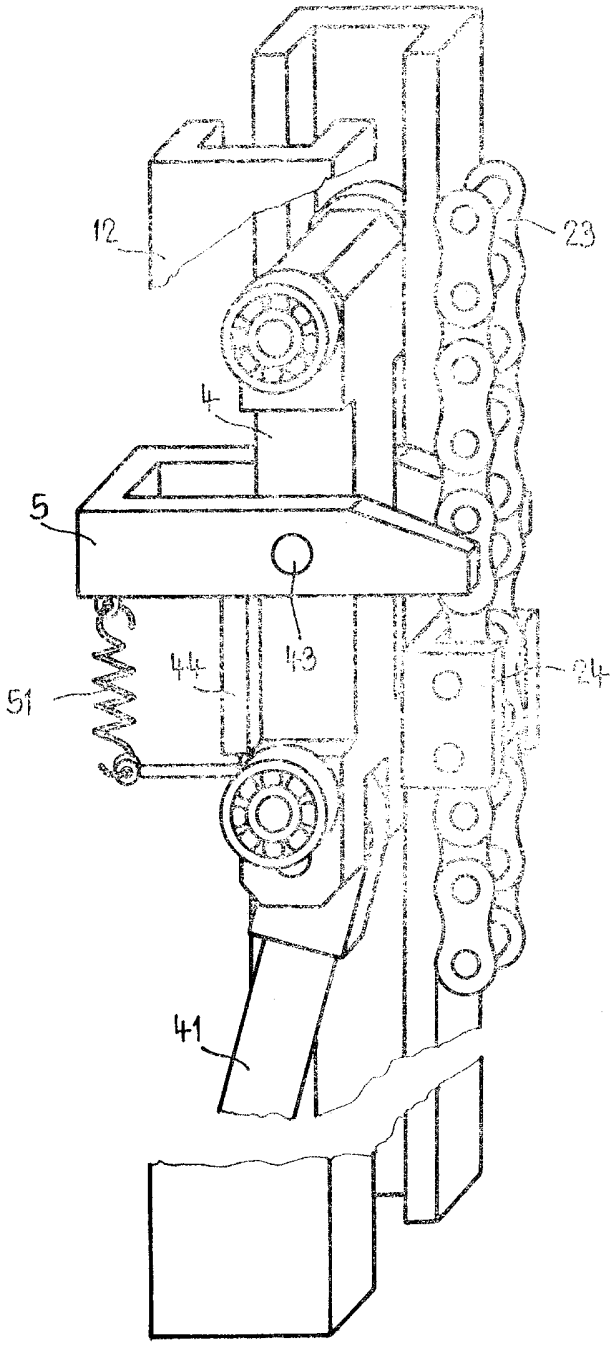
1. Zařízení k sušení lepených míčů, sestávající ze sušicí komory s nosnými řetězy, jež jsou přetržitě svisle posuvné a jsou na nich v pravidelných roztečích upevněny držáky míčů, vyznačující se tím, že držáky (6) míčů jsou upraveny na kruhových deskách (62), jež jsou obvodovou plochou ve styku se svislou lištou (14), přičemž držáky (6) jsou uloženy na ložiskách (35) nosičů (34), upevněných na nosných řetězech (33) hnaných řetězových kol (22, 32).

2. Zařízení podle bodu 1, vyznačující se tím, že hnaná řetězová kola (22, 32) nosných řetězů (33) jsou naklínována na společných hřídelích (2, 3) s hnacími řetězovými koly (21, 31), na jejichž pomocném řetězu (23) jsou v pravidelných roztečích upevněny zarážky (24), mezi něž je vysazena záběrová vidlice (5) smýkadla (4) spojeného s pístnicí (41) tlakového válce (42).

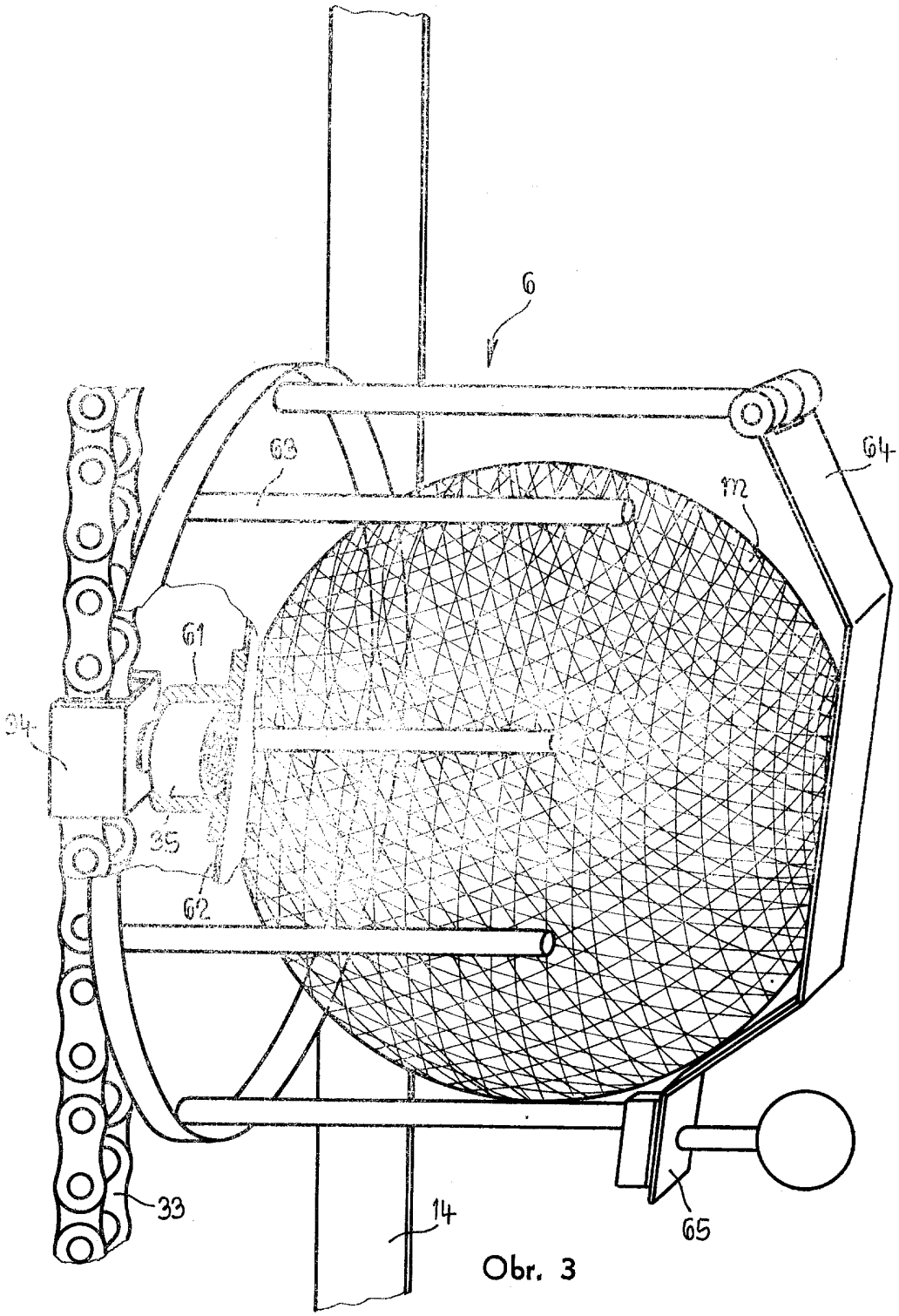
3 listy výkresů

Obr. 1





Obr. 2



Obr. 3