



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216172734 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122752042.9

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 上海爱广再生物资回收有限公司
地址 201400 上海市奉贤区肖塘路255弄10号1层

(72) 发明人 王远龙

(74) 专利代理机构 上海索源知识产权代理有限公司 31431
代理人 童世梅

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B30B 9/30 (2006.01)

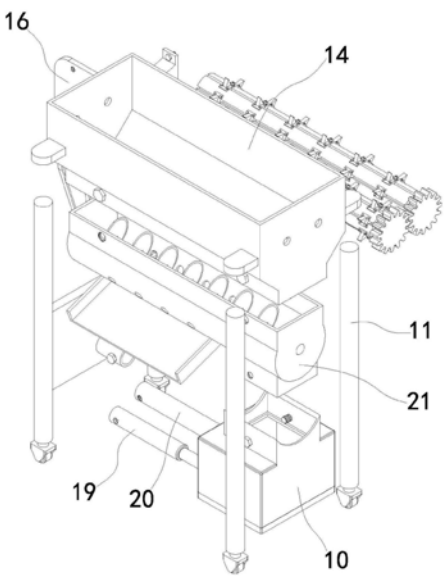
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

再生资源回收用的压扁机

(57) 摘要

本实用新型公开一种再生资源回收用的压扁机,包括进料架,进料架的两侧分别设有两组固定板,固定板下端设有支撑柱,支撑柱下端设有自锁万向轮,进料架内设有破碎组件,进料架下端通过螺栓固定有传送架,传送架内设有过滤组件,传送架周侧开设有过滤孔,传送架一端设有出料口,出料口上通过螺栓固定有压缩箱,压缩箱内设有压扁组件,通过电动机带动两组破碎辊转动对回收的物品进行挤压破碎,便于后续进行压缩,使用方便,通过电动带动第二带轮转动,第二带轮通过皮带使第一带轮转动,第一带轮转动带动转轴和螺旋片转动,螺旋片转动推动进料架内的物品移动,使物品内掺杂的杂质从多组过滤孔中掉出,提高装置的实用性。



1. 再生资源回收用的压扁机,其特征在于:包括进料架(14),所述进料架(14)的两侧分别设置有两组固定板(15),所述固定板(15)的下端设置有支撑柱(11),所述支撑柱(11)的下端设置有自锁万向轮(12),所述进料架(14)内设置有破碎组件,所述进料架(14)的下端通过螺栓固定有传送架(21),所述传送架(21)内设置有过滤组件,所述传送架(21)的周侧开设有过滤孔(29),所述传送架(21)的一端设置有出料口(30),所述出料口(30)上通过螺栓固定有压缩箱(10),所述压缩箱(10)内设置有压扁组件。

2. 根据权利要求1所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述破碎组件包括两组破碎辊(24),两组所述破碎辊(24)对称设置在所述进料架(14)上,两组所述破碎辊(24)的周侧交错设置有多组破碎齿(108),两组所述破碎辊(24)的一端分别设置有齿轮(25),两组所述齿轮(25)啮合,所述进料架(14)的一端设置有第一安装板(16),所述第一安装板(16)上通过螺栓固定有电动机(22),所述电动机(22)与其中一组所述破碎辊(24)连接。

3. 根据权利要求2所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述破碎辊(24)上均匀开设有多组衔接滑槽(107),所述破碎齿(108)上设置有连接板(109),所述连接板(109)上设置有定位块(110),所述定位块(110)卡设在所述衔接滑槽(107)内,所述连接板(109)通过螺栓固定在所述破碎辊(24)上。

4. 根据权利要求2所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述过滤组件包括转轴(28),所述转轴(28)穿设在所述传送架(21)上,所述转轴(28)位于所述传送架(21)内的部分设置有螺旋片(27),所述转轴(28)的一端设置有第一带轮(26),所述电动机(22)的输出端设置有第二带轮(23),所述第二带轮(23)与其中一组所述破碎辊(24)连接,所述第二带轮(23)通过皮带(17)与所述第一带轮(26)连接。

5. 根据权利要求1所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述压扁组件包括压板(103)和挡板(102),所述压板(103)位于所述压缩箱(10)内部的一侧,所述挡板(102)位于所述压缩箱(10)的下端,对应的两组所述支撑柱(11)上设置有第二安装板(18),所述第二安装板(18)的一侧设置有第一固定套(106)和第二固定套(105),所述第一固定套(106)内设置有第一液压柱(20),所述第一液压柱(20)的一端贯穿所述压缩箱(10)与所述压板(103)连接,所述第二固定套(105)内设置有第二液压柱(19),所述第二液压柱(19)的一端与所述挡板(102)连接。

6. 根据权利要求5所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述压板(103)和所述挡板(102)上分别设置有连接套(101),所述第一液压柱(20)和所述第二液压柱(19)分别穿设在所述连接套(101)内由螺栓固定。

7. 根据权利要求5所述的再生资源回收用的压扁机,其特征在于:所述第一固定套(106)的上方设置有导向架(13),所述导向架(13)的下端设置有安装套(104),所述安装套(104)套设在所述第一固定套(106)上,所述导向架(13)的上端与所述传送架(21)接触,所述传送架(21)上的所述过滤孔(29)均匀开设有多组。

再生资源回收用的压扁机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及资源回收技术领域,具体为一种再生资源回收用的压扁机。

背景技术

[0002] 人类可利用的资源可分为两类:一是不可再生资源,二是可再生资源。再生资源是可再生资源的一种,就是不可再生的在人类的生、活等各项活动中被开发利用一次并报废后,还可反复回收加工再利用的物质资源,为方便对资源进行再次利用,需对资源进行压缩回收。

[0003] 例如申请号:2020220463971公开了一种再生资源回收压扁机,包括壳体,壳体的内部安装有电机,电机的输出轴固定有主齿轮,壳体的内部转动连接有往复丝杆,往复丝杆一端的外侧固定有副齿轮,主齿轮和副齿轮相啮合,往复丝杆的外侧滑动连接有滑块,滑块的内部固定有卡块,卡块与往复丝杆滑动连接,滑块的两侧皆固定有推杆,壳体的两侧皆固定有放置框。

[0004] 上述的回收压扁机有以下几点不足之处:

[0005] 1、该回收压扁机通过电机带动两个挤压板来回移动挤压回收物品,没有对回收物品进行破碎,在挤压密封的罐体类物品时,容易产生爆炸,使用不方便。

[0006] 2、该回收压扁机中没有设置过滤装置,容易将小石头等不可回收的物质掺杂进去,降低了装置的实用性。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种再生资源回收用的压扁机,能够有效解决上述问题。

[0008] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0009] 一种再生资源回收用的压扁机,包括进料架,所述进料架的两侧分别设置有两组固定板,所述固定板的下端设置有支撑柱,所述支撑柱的下端设置有自锁万向轮,所述进料架内设置有破碎组件,所述进料架的下端通过螺栓固定有传送架,所述传送架内设置有过滤组件,所述传送架的周侧开设有过滤孔,所述传送架的一端设置有出料口,所述出料口上通过螺栓固定有压缩箱,所述压缩箱内设置有压扁组件。

[0010] 进一步地,所述破碎组件包括两组破碎辊,两组所述破碎辊对称设置在所述进料架上,两组所述破碎辊的周侧交错设置有多组破碎齿,两组所述破碎辊的一端分别设置有齿轮,两组所述齿轮啮合,所述进料架的一端设置有第一安装板,所述第一安装板上通过螺栓固定有电动机,所述电动机与其中一组所述破碎辊连接。

[0011] 进一步地,所述破碎辊上均匀开设有多组衔接滑槽,所述破碎齿上设置有连接板,所述连接板上设置有定位块,所述定位块卡设在所述衔接滑槽内,所述连接板通过螺栓固定在所述破碎辊上。

[0012] 进一步地,所述过滤组件包括转轴,所述转轴穿设在所述传送架上,所述转轴位于

所述传送架内的部分设置有螺旋片,所述转轴的一端设置有第一带轮,所述电动机的输出端设置有第二带轮,所述第二带轮与其中一组所述破碎辊连接,所述第二带轮通过皮带与所述第一带轮连接。

[0013] 进一步地,所述压扁组件包括压板和挡板,所述压板位于所述压缩箱内部的一侧,所述挡板位于所述压缩箱的下端,对应的两组所述支撑柱上设置有第二安装板,所述第二安装板的一侧设置有第一固定套和第二固定套,所述第一固定套内设置有第一液压柱,所述第一液压柱的一端贯穿所述压缩箱与所述压板连接,所述第二固定套内设置有第二液压柱,所述第二液压柱的一端与所述挡板连接。

[0014] 进一步地,所述压板和所述挡板上分别设置有连接套,所述第一液压柱和所述第二液压柱分别穿设在所述连接套内由螺栓固定。

[0015] 进一步地,所述第一固定套的上方设置有导向架,所述导向架的下端设置有安装套,所述安装套套设在所述第一固定套上,所述导向架的上端与所述传送架接触,所述传送架上的所述过滤孔均匀开设有多组。

[0016] 本实用新型的有益效果:

[0017] 1、通过设置破碎组件,使用时,启动电动机,电动机转动带动其中一组破碎辊转动,破碎辊转动带动其中一组齿轮转动,齿轮转动与另一组齿轮啮合,使另一组齿轮转动,从而使另一组破碎辊转动,两组破碎辊转动对回收的物品进行挤压破碎,便于后续进行压缩,使用方便。

[0018] 2、通过设置过滤组件,使用时,电动机转动带动第二带轮转动,第二带轮转动通过皮带带动第一带轮转动,第一带轮转动带动转轴转动,转轴转动使螺旋片转动,螺旋片转动推动进料架内的物品移动,物品在移动过程中,物品内掺杂的杂质从多组过滤孔中掉出,提高装置的实用性。

附图说明

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2是本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图3是本实用新型的爆炸图;

[0023] 图4是本实用新型中破碎组件的爆炸图;

[0024] 图5是本实用新型中部分组件的爆炸图;

[0025] 图6是本实用新型中压扁组件的爆炸图;

[0026] 图7是本实用新型中部分组件的爆炸图;

[0027] 图8是图4中A区域的放大示意图。

[0028] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0029] 10、压缩箱;11、支撑柱;12、自锁万向轮;13、导向架;14、进料架;15、固定板;16、第一安装板;17、皮带;18、第二安装板;19、第二液压柱;20、第一液压柱;21、传送架;22、电动机;23、第二带轮;24、破碎辊;25、齿轮;26、第一带轮;27、螺旋片;28、转轴;29、过滤孔;30、出料口;101、连接套;102、挡板;103、压板;104、安装套;105、第二固定套;106、第一固定套;107、衔接滑槽;108、破碎齿;109、连接板;110、定位块。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“开孔”、“上”、“下”、“厚度”、“顶”、“中”、“长度”、“内”、“四周”等指示方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的组件或元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0032] 实施例:

[0033] 如图1至图8所示,一种再生资源回收用的压扁机,包括进料架14,进料架14的两侧分别设置有两组固定板15,固定板15的下端设置有支撑柱11,支撑柱11的下端设置有自锁万向轮12,通过设置自锁万向轮12,便于装置进行移动和固定,方便调整装置所处的,移动方便。

[0034] 进料架14内设置有破碎组件,破碎组件包括两组破碎辊24,两组破碎辊24对称设置在进料架14上,两组破碎辊24的周侧交错设置有多组破碎齿108,两组破碎辊24的一端分别设置有齿轮25,两组齿轮25啮合,进料架14的一端设置有第一安装板16,第一安装板16上通过螺栓固定有电动机22,电动机22与其中一组破碎辊24连接,使用时,启动电动机22,电动机22转动带动其中一组破碎辊24转动,破碎辊24转动带动其中一组齿轮25转动,齿轮25转动与另一组齿轮25啮合,使另一组齿轮25转动,从而使另一组破碎辊24转动,两组破碎辊24转动对回收的物品进行挤压破碎,便于后续进行压缩,使用方便。

[0035] 破碎辊24上均匀开设有多组衔接滑槽107,破碎齿108上设置有连接板109,连接板109上设置有定位块110,定位块110卡设在衔接滑槽107内,连接板109通过螺栓固定在破碎辊24上,破碎齿108通过螺栓固定在破碎辊24上,方便安装和拆卸,便于更换损坏的破碎齿108,更换方便,且通过设置定位块110卡设在衔接滑槽107内对破碎齿108进行限位,提高破碎齿108固定的稳定性。

[0036] 进料架14的下端通过螺栓固定有传送架21,传送架21的周侧开设有过滤孔29,传送架21内设置有过滤组件,过滤组件包括转轴28,转轴28穿设在传送架21上,转轴28位于传送架21内的部分设置有螺旋片27,转轴28的一端设置有第一带轮26,电动机22的输出端设置有第二带轮23,第二带轮23与其中一组破碎辊24连接,第二带轮23通过皮带17与第一带轮26连接,使用时,电动机22转动带动第二带轮23转动,第二带轮23转动通过皮带17带动第一带轮26转动,第一带轮26转动带动转轴28转动,转轴28转动使螺旋片27转动,螺旋片27转动推动进料架14内的物品移动,物品在移动过程中,物品内掺杂的杂质从过滤孔29中掉出,提高装置的实用性。

[0037] 传送架21的一端设置有出料口30,出料口30上通过螺栓固定有压缩箱10,压缩箱10内设置有压扁组件,压扁组件包括压板103和挡板102,压板103位于压缩箱10内部的一侧,挡板102位于压缩箱10的下端,对应的两组支撑柱11上设置有第二安装板18,第二安装板18的一侧设置有第一固定套106和第二固定套105,第一固定套106内设置有第一液压柱

20,第一液压柱20的一端贯穿压缩箱10与压板103连接,第二固定套105内设置有第二液压柱19,第二液压柱19的一端与挡板102连接。

[0038] 当回收物品经过破碎和过滤后进入压缩箱10内,此时,控制第一液压柱20使第一液压柱20伸长,第一液压柱20伸长带动压板103移动,从而对压缩箱10内的物品进行挤压,挤压完成后,控制第一液压柱20回缩复位,然后控制第二液压柱19回缩,第二液压柱19回缩带动挡板102移动,挡板102移动取消对压缩箱10下端的遮挡,此时,压缩箱10内压扁的物品从压缩箱10的下端排出,排出物品后,再次控制第二液压柱19伸长带动挡板102移动,从而遮挡压缩箱10的底部即可进行下一次物品压缩,使用方便。

[0039] 压板103和挡板102上分别设置有连接套101,第一液压柱20和第二液压柱19分别穿设在连接套101内由螺栓固定,便于拆卸压板103和挡板102,更换维修方便。

[0040] 第一固定套106的上方设置有导向架13,导向架13的下端设置有安装套104,安装套104套设在第一固定套106上,导向架13的上端与传送架21接触,传送架21上的过滤孔29均匀开设有多组,通过开设多组过滤孔29可提高装置的过滤效果和效率,且设置导向架13将过滤出的杂质引导至装置的两侧,便于进行收集,方便后续的处理。

[0041] 使用时,将需要回收的物品从进料架14的上方放入进料架14内,然后启动电动机22,电动机22转动带动其中一组破碎辊24转动,破碎辊24转动带动其中一组齿轮25转动,齿轮25转动与另一组齿轮25啮合,使另一组齿轮25转动,从而使另一组破碎辊24转动,两组破碎辊24转动对进料架14内的物品进行挤压破碎,挤压碾碎后的物品掉入下方的传送架21内,此时,电动机22转动带动第二带轮23转动,第二带轮23转动通过皮带17带动第一带轮26转动,第一带轮26转动带动转轴28转动,转轴28转动使螺旋片27转动,螺旋片27转动推动进料架14内的物品移动,物品在移动过程中,物品内掺杂的杂质从多组过滤孔29中掉出,掉出的杂质掉入导向架13上,由导向架13将杂质引导至装置的两侧,便于进行收集,方便后续的处理,经过滤后的物品从出料口30掉入压缩箱10内,最后控制第一液压柱20使第一液压柱20伸长,第一液压柱20伸长带动压板103移动,从而对压缩箱10内的物品进行挤压,挤压完成后,控制第一液压柱20回缩复位,然后控制第二液压柱19回缩,第二液压柱19回缩带动挡板102移动,挡板102移动取消对压缩箱10下端的遮挡,此时,压缩箱10内压扁的物品从压缩箱10的下端排出,排出物品后,再次控制第二液压柱19伸长带动挡板102移动,从而遮挡压缩箱10的底部即可进行下一次物品压缩,使用方便。

[0042] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0043] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

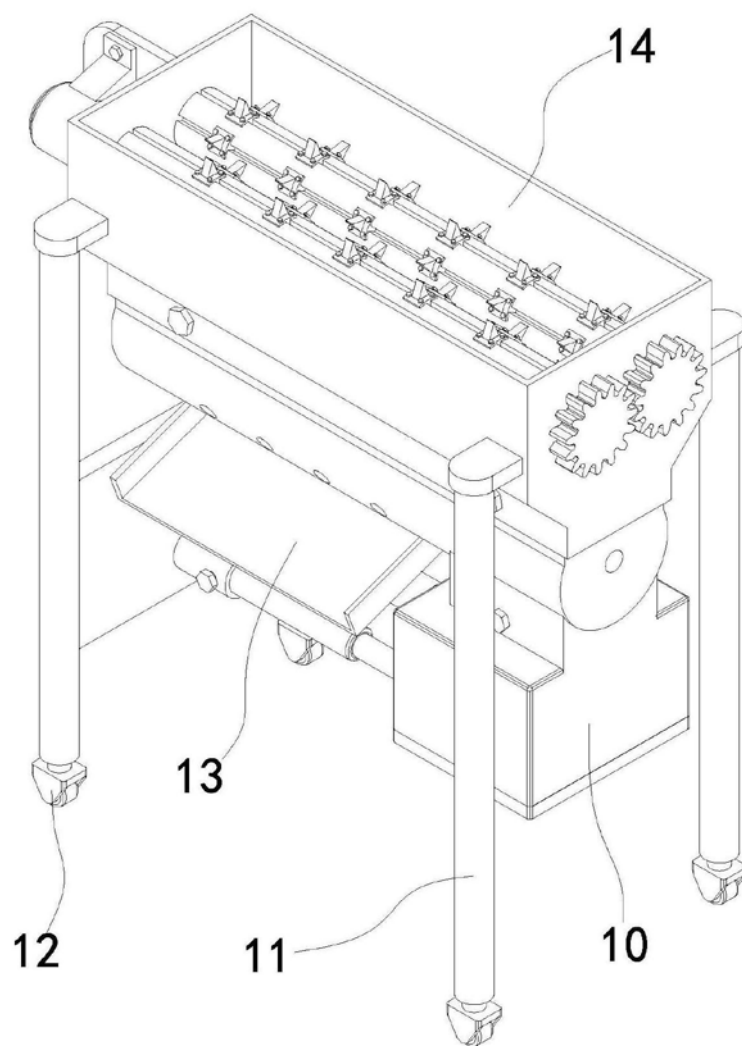


图1

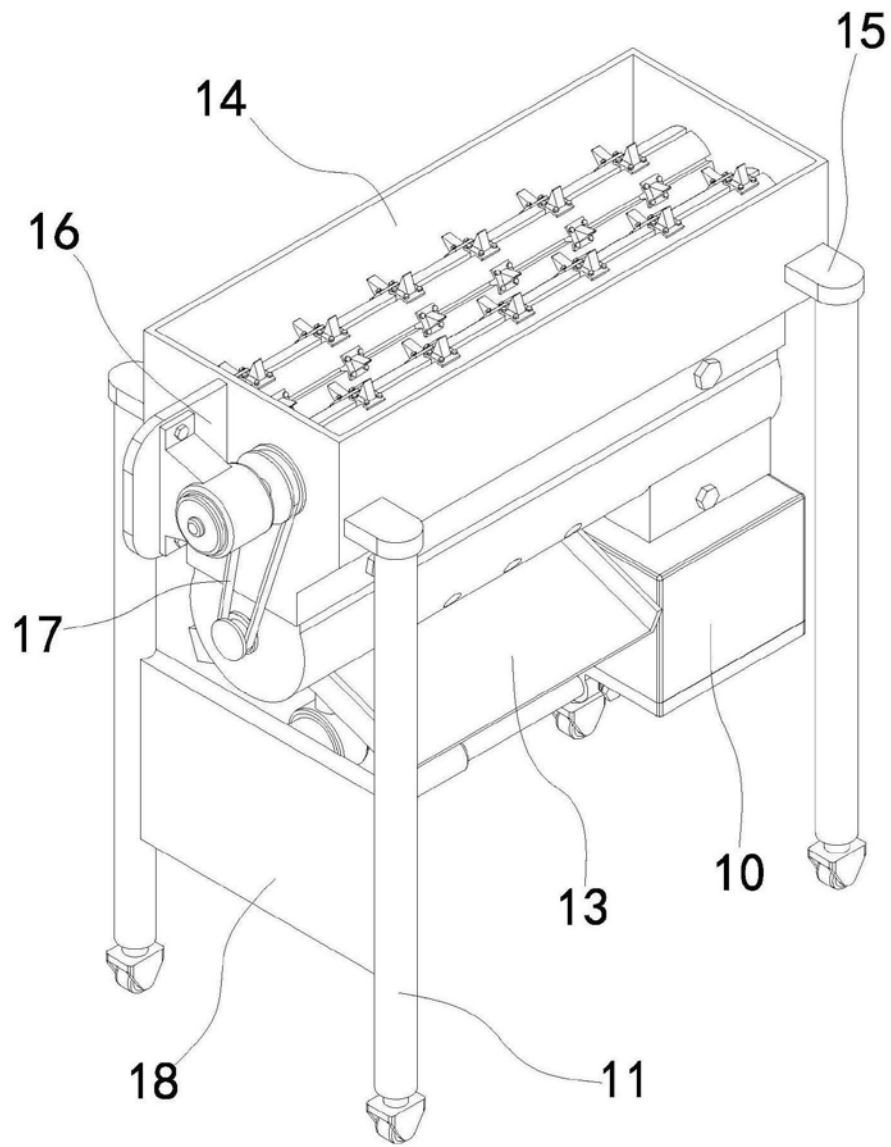


图2

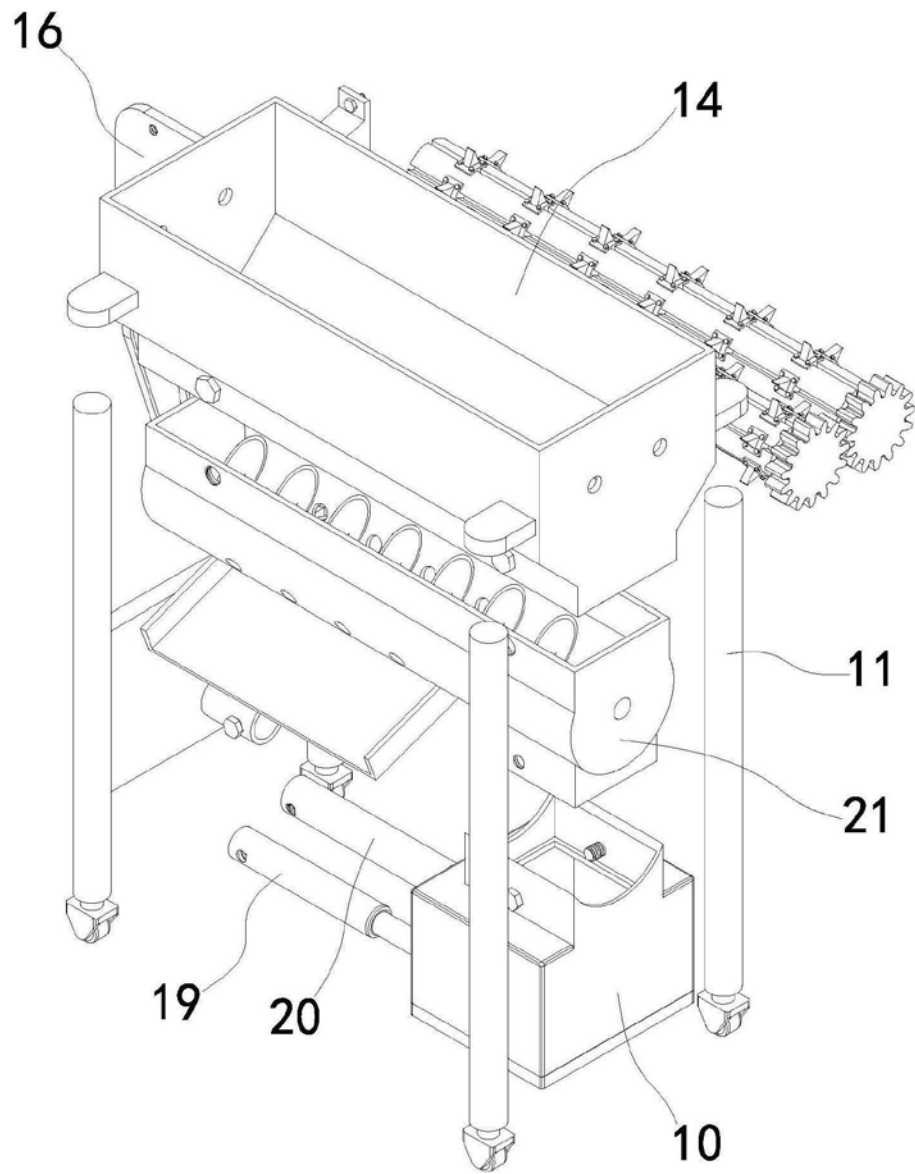


图3

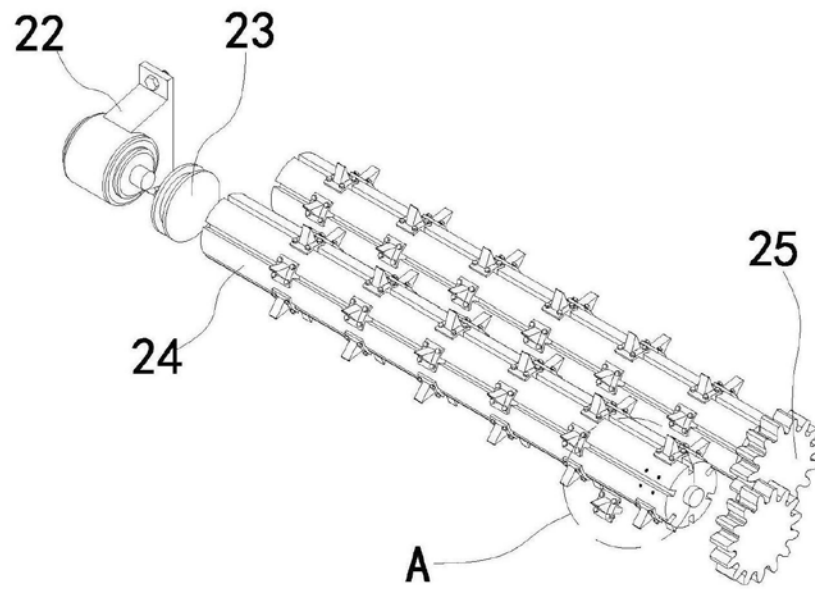


图4

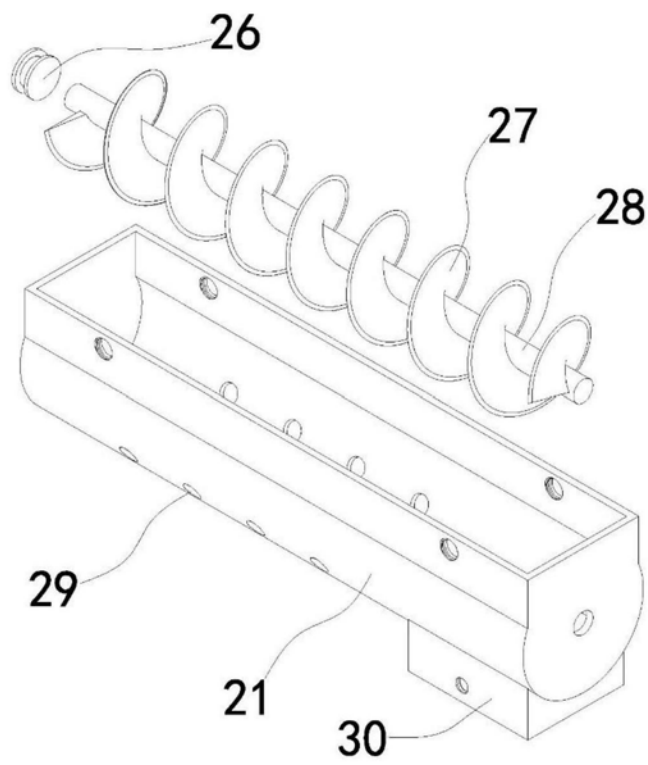


图5

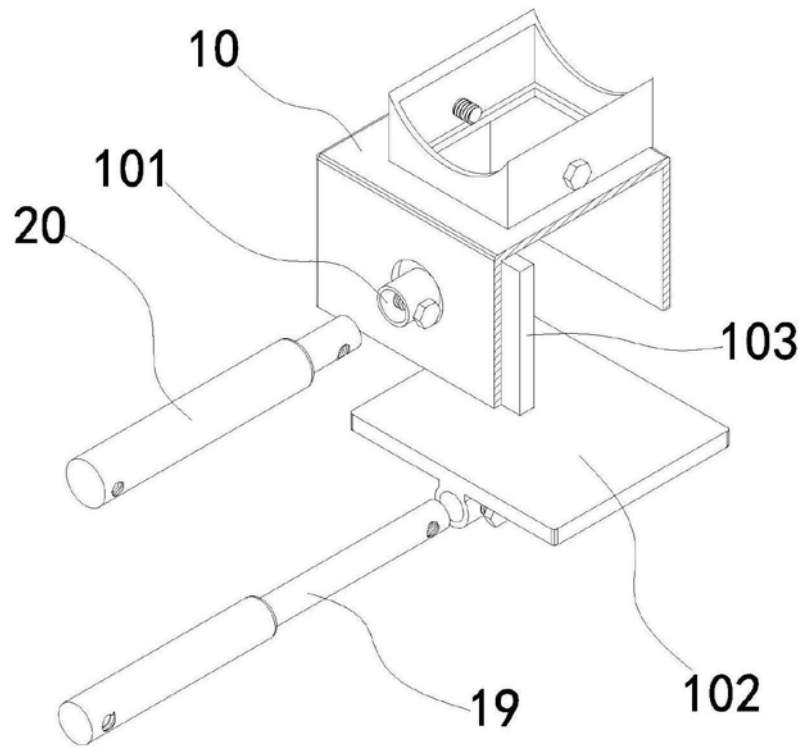


图6

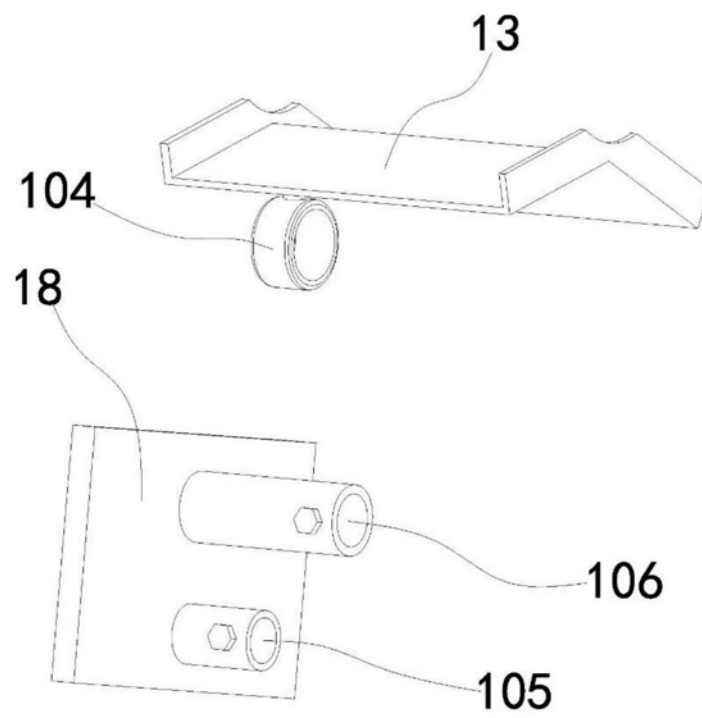


图7

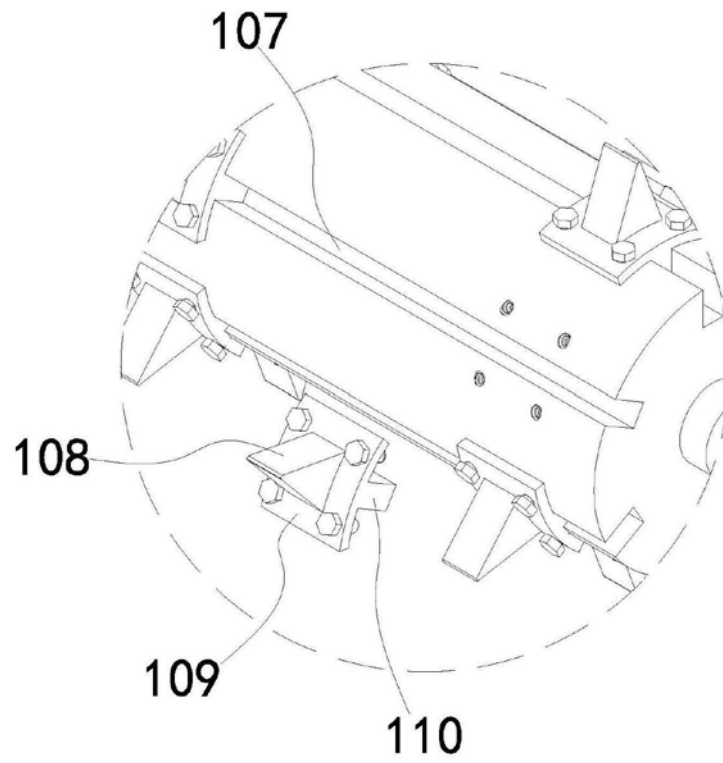


图8