(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219904834 U
(45)授权公告日 2023.10.27

(21)申请号 202321164436.5

(22)申请日 2023.05.15

(73)专利权人 深圳市泰源新能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市罗湖区黄贝街道新秀社区沿河北路1002号瑞思大厦B座37B

(72)发明人 邢赞 池嘉慧 王清泉 张林 陈伟新 李朝勇 梁启彬 田玉涛

(51)Int.Cl.
*B65B 13/18*(2006.01)
*B65B 13/04*(2006.01)
*B65B 61/06*(2006.01)

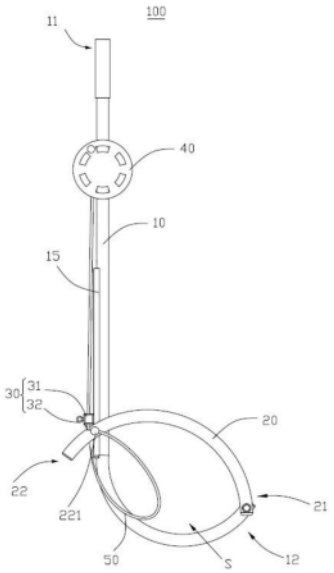
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54)实用新型名称

打捆器

(57)摘要

本实用新型实施例公开了提供一种打捆器，包括杆体及捆绑杆，杆体的一端弯曲并形成弯曲端，弯曲端与捆绑杆的第一端转动连接，以使捆绑杆的第二端能够朝杆体合拢或朝远离杆体张开，杆体设有一排配合部，打捆器还包括限位件，限位件包括滑动部及限位部。滑动部沿一排配合部的排列方向与杆体滑动连接。限位部设置于滑动部，并被配置为相对滑动部移动以与配合部配合，并限定滑动部移动，限位件能够抵持捆绑杆以阻挡捆绑杆朝配合部远离杆体张开。通过滑动部沿杆体滑动，能够让放置空间的尺寸不同时，捆绑杆也能够抵持限位件，以便于保持成捆的包装袋的稳定。通过将包装袋集中放置于放置空间中并成捆打包，将包装袋打包的过程更加简单便捷。




CN 219904834 U

1.一种打捆器，包括杆体及捆绑杆，所述杆体的一端弯曲并形成弯曲端，所述弯曲端与所述捆绑杆的第一端转动连接，以使所述捆绑杆的第二端能够朝所述杆体合拢或朝远离所述杆体张开，其特征在于，所述杆体设有一排配合部，所述打捆器还包括限位件，所述限位件包括：

滑动部，所述滑动部沿一排所述配合部的排列方向与所述杆体滑动连接；

限位部，所述限位部设置于所述滑动部，并被配置为相对所述滑动部移动以与所述配合部配合，并限定所述滑动部移动，所述限位件能够抵持所述捆绑杆以阻挡所述捆绑杆朝配合部远离所述杆体张开。

2.根据权利要求1所述的打捆器，其特征在于，所述滑动部设有通孔，所述限位部沿垂直一排所述配合部的排列方向滑动地设置于所述通孔，以使所述限位部能够相对所述滑动部移动，并与所述配合部配合。

3.根据权利要求1所述的打捆器，其特征在于，所述配合部设置于所述杆体，所述配合部为定位孔，所述限位部至少部分伸入所述定位孔，以限定所述滑动部相对所述杆体移动。

4.根据权利要求3所述的打捆器，其特征在于，所述定位孔内设有磁铁，所述磁铁与所述限位部磁吸配合。

5.根据权利要求1至4任一项所述的打捆器，其特征在于，所述打捆器还包括转轮，所述转轮转动地设置于所述杆体，所述转动用于供绑带缠绕。

6.根据权利要求5所述的打捆器，其特征在于，所述捆绑杆的第二端设有卡位，所述卡位用于与所述绑带配合，以带动所述绑带的一端移动。

7.根据权利要求5所述的打捆器，其特征在于，所述滑动部设有连接孔，所述连接孔用于供所述绑带穿设。

8.根据权利要求7所述的打捆器，其特征在于，所述限位部包括限位块及把手，所述把手设置于所述限位块，所述限位块用于与所述配合部配合，所述连接孔位于所述把手。

9.根据权利要求8所述的打捆器，其特征在于，所述把手靠近所述弯曲端的一端设有切割齿，所述切割齿用于割断所述绑带。

10.根据权利要求1所述的打捆器，其特征在于，所述滑动部抵持于所述捆绑杆的第二端。

# 打捆器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及打包领域，尤其涉及一种打捆器。

## 背景技术

[0002] 包装袋通常需要集中收捆打包，以便于运输或者集中使用。在相关技术中，包装袋通常是通过用双手或用打捆器将多个包装袋捆扎打包，并直接搬运至指定的位置，再进行后续的作业。打捆器具有一杆体和活动连接于杆体的捆绑杆，捆绑杆与杆体配合可形成用于收集包装袋放置空间。

[0003] 目前，在工作人员对包装袋进行捆扎打包时，易出现捆绑杆发生误转动的情况，使工作人员难以确定放置空间的大小，导致打包不便的缺陷。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种打捆器，能够便于打包。

[0005] 本实用新型实施例提供一种打捆器，包括杆体及捆绑杆，所述杆体的一端弯曲并形成弯曲端，所述弯曲端与所述捆绑杆的第一端转动连接，以使所述捆绑杆的第二端能够朝所述杆体合拢或朝远离所述杆体张开，其特征在于，所述杆体设有一排配合部，所述打捆器还包括限位件，所述限位件包括滑动部及限位部。所述滑动部沿一排所述配合部的排列方向与所述杆体滑动连接。所述限位部设置于所述滑动部，并被配置为相对所述滑动部移动以与所述配合部配合，并限定所述滑动部移动，所述限位件能够抵持所述捆绑杆以阻挡所述捆绑杆朝配合部远离所述杆体张开。

[0006] 上述实施例的打捆器中，由于包装袋的数量、每个包装袋的尺寸不同，所以成捆打包后的包装袋直径也不同，通过滑动部沿杆体滑动，能够让放置空间的尺寸不同时，捆绑杆也能够抵持限位件，以减少捆绑杆的误转动，便于保持成捆的包装袋的稳定。通过将包装袋集中放置于放置空间中并成捆打包，将包装袋打包的过程更加简单便捷。

[0007] 在至少一个实施例中，所述滑动部设有通孔，所述限位部沿垂直一排所述配合部的排列方向滑动地设置于所述通孔，以使所述限位部能够相对所述滑动部移动，并与所述配合部配合。

[0008] 上述实施例的打捆器中，当限位部朝靠近杆体方向滑动时，能够与配合部配合，以限定滑动部滑动。当限位部朝远离杆体方向滑动时，限位部可以解除与配合部的配合，以使滑动部能够相对杆体滑动。

[0009] 在至少一个实施例中，所述配合部设置于所述杆体，所述配合部为定位孔，所述限位部至少部分伸入所述定位孔，以限定所述滑动部相对所述杆体移动。

[0010] 上述实施例的打捆器中，通过限位部伸入定位孔或者从定位孔中脱离，以控制限位部的限位或者解除，操作过程简单方便。

[0011] 在至少一个实施例中，所述定位孔内设有磁铁，所述磁铁与所述限位部磁吸配合。

[0012] 上述实施例的打捆器中，当限位部未伸入定位孔内时，滑动部能够相对杆体滑动，

并带动限位部移动。当限位部移动至对应的定位孔时，定位孔内的磁铁吸附限位部，以使限位部能够伸入定位孔中，从而限定滑动部与杆体的相对位置。

[0013] 在至少一个实施例中，所述打捆器还包括转轮，所述转轮转动地设置于所述杆体，所述转动用于供绑带缠绕。

[0014] 上述实施例的打捆器中，绑带能够缠绕于转轮。当打捆器处于合拢状态，且包装袋位于放置空间时，通过从转轮中取出绑带，可以将放置空间中的包装袋捆扎打包。由于包装袋位于放置空间，包装袋的底部有杆体的弯曲端或者捆绑杆支撑，以使包装袋与地面之间具有间隔，从而便于绑带捆扎，操作更加方便。

[0015] 在至少一个实施例中，所述捆绑杆的第二端设有卡位，所述卡位用于与所述绑带配合，以带动所述绑带的一端移动。

[0016] 上述实施例的打捆器中，在打捆器捆扎包装袋时，在捆绑杆的带动下，绑带也环绕包装袋一圈，将绑带断开打结后便可完成通过绑带捆扎包装袋，整体过程简便快捷。

[0017] 在至少一个实施例中，所述滑动部设有连接孔，所述连接孔用于供所述绑带穿设。

[0018] 上述实施例的打捆器中，通过连接孔的引导，能够尽量让绑带沿杆体以及捆绑杆的延伸方向设置，以便于能够捆绑包装袋。

[0019] 在至少一个实施例中，所述限位部包括限位块及把手，所述把手设置于所述限位块，所述限位块用于与所述配合部配合，所述连接孔位于所述把手。

[0020] 上述实施例的打捆器中，把手位于限位块远离杆体的一端，用于供用户拉拔，以便于限位块能够伸入定位孔或者从定位孔中脱离。

[0021] 在至少一个实施例中，所述把手靠近所述弯曲端的一端设有切割齿，所述切割齿用于割断所述绑带。

[0022] 上述实施例的打捆器中，由于当打捆器处于合拢状态时，滑动部抵持捆绑杆，此时切割齿的位置与绑带缠绕包装袋一圈后绑带的位置大致对应，再将绑带拉出部分用于打结的预留空间后，可以将绑带朝切割齿移动，通过切割齿将绑带切断。通过在把手设有切割齿，能够提升切割绑带的长度精确性，减少切割绑带过短无法捆扎或者切割长度过长造成浪费的情况发生。通过切割齿切割绑带，切割简单快捷。

[0023] 在至少一个实施例中，所述滑动部抵持于所述捆绑杆的第二端。

[0024] 上述实施例的打捆器中，滑动部抵持于捆绑杆的第二端，能够阻挡捆绑杆朝张开方向转动，以便于包装袋位于放置空间时，能够保持捆绑杆的稳定。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1为本实用新型实施例提供的一种打捆器的侧视图。

[0027] 图2为图1中的打捆器处于张开状态时的侧视图。

[0028] 图3为图1中的打捆器的立体结构图。

[0029] 图4为图1中的打捆器捆绑包装袋时的侧视图。

[0030] 图5为图1中部分打捆器的分解图。

[0031] 图中标识说明：

[0032] 100、打捆器；10、杆体；11、抓握端；12、弯曲端；13、配合部；14、定位孔；15、滑道；20、捆绑杆；21、第一端；22、第二端；221、卡位；30、限位件；31、滑动部；311、通孔；312、连接孔；313、切割齿；32、限位部；321、限位块；322、把手；40、转轮；50、绑带；200、包装袋；S、放置空间。

## 具体实施方式

[0033] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 应当理解，当在本说明书和所附权利要求书中使用时，术语“包括”和“包含”指示所描述特征、整体、步骤、操作、元素和/或组件的存在，但并不排除一个或多个其它特征、整体、步骤、操作、元素、组件和/或其集合的存在或添加。

[0035] 还应当理解，在此本实用新型说明书中所使用的术语仅仅是出于描述特定实施例的目的而并不意在限制本实用新型。如在本实用新型说明书和所附权利要求书中所使用的那样，除非上下文清楚地指明其它情况，否则单数形式的“一”、“一个”及“该”意在包括复数形式。

[0036] 还应当进一步理解，在本实用新型说明书和所附权利要求书中使用的术语“和/或”是指相关联列出的项中的一个或多个的任何组合以及所有可能组合，并且包括这些组合。

[0037] 请参阅图1，本实用新型实施例提供一种打捆器100，打捆器100用于将包装袋200捆扎打包，以便于将包装袋200搬运。可选地，包装袋200可以用于收集珍珠岩的包装袋200，该包装袋200常用于液化天然气存储行业。

[0038] 可以理解的是，包装袋200除了用于收集珍珠岩的包装袋外，还可以是其他类型的包装袋200，例如用于收集谷物的编织袋、收集生活用品的纸袋等。类似的，打捆器100还可以用于收集包装袋200以外的其他物件，例如可以用于收集秸秆、干草等。

[0039] 如图1所示，打捆器100包括杆体10及捆绑杆20。杆体10一端为用于供用户抓握的抓握端11，另一端弯曲并形成弯曲端12。捆绑杆20具有相对的第一端21及第二端22。捆绑杆20的第一端21通过转轴与弯曲端12转动连接，以使捆绑杆20能够沿合拢方向转动以及张开方向转动，张开方向为捆绑杆20的第二端22朝远离杆体10方向转动，合拢反向为张开方向的反方向。

[0040] 请参阅图1和图2，打捆器100具有张开状态以及合拢状态。当捆绑杆20的第二端22朝张开方向转动，以使沿捆绑杆20转动轴线方向上，捆绑杆20的第二端22的投影面与杆体10的投影面不相交时，打捆器100处于张开状态。当打捆器100处于张开状态时，能够将打捆器100朝包装袋200靠近，以使包装袋200相邻于杆体10以及捆绑杆20。

[0041] 请结合参阅图3和图4，当捆绑杆20的第二端22朝合拢方向转动，以使沿捆绑杆20的转动轴线的方向上，捆绑杆20的第二端22的投影面与杆体10的投影面相交时，打捆器100

处于合拢状态。此时包装袋200位于捆绑杆20与杆体10围合所形成的放置空间S中，以使位于放置空间S中的包装袋200能够成捆打包。当打捆器100处于合拢状态时，放置空间S的尺寸随着捆绑杆20朝合拢方向移动逐渐减小，以便于适配成捆且直径不同的包装袋200。

[0042] 可以理解的是，打捆器100在捆扎包装袋200时，既能够让打捆器100朝包装袋200移动，以使包装袋200位于放置空间S中，也可以搬运包装袋200并将包装袋200放置于杆体10的弯曲端12上。

[0043] 打捆器100还包括限位件30，限位件30用于阻挡捆绑杆20朝张开方向移动，以在打捆器100捆扎包装袋200时减少捆绑杆20在非工作人员操作下，由于外物碰撞、重力作用或惯性作用等原因产生的误转动。限位件30能够保持包装袋200的稳定性，减少捆绑杆20朝张开方向移动，导致包装袋200从放置空间S脱离的情况发生。

[0044] 请结合参阅图5，杆体10设有一排配合部13，一排配合部13呈间隔排列设置于杆体10上。限位件30能够与其中至少一个配合部13配合，以保持限位件30的位置稳定，从而让限位件30能够与捆绑杆20配合，阻挡捆绑杆20朝张开方向转动。通过限位件30与不同的配合部13配合，以改变限位件30的位置，使得捆绑杆20转动至不同位置。

[0045] 限位件30包括滑动部31及限位部32。滑动部31沿一排配合部13的排列方向与杆体10滑动连接。限位部32设置于滑动部31，并被配置为相对滑动部31移动以与配合部13配合，并限定滑动部31移动，限位件30能够抵持捆绑杆20以阻挡捆绑杆20朝远离杆体10张开。

[0046] 由于包装袋200的数量、每个包装袋200的尺寸不同，所以成捆打包后的包装袋200直径也不同，通过滑动部31沿杆体10滑动，能够让放置空间S的尺寸不同时，捆绑杆20也能够抵持限位件30，以便于保持成捆的包装袋200的稳定。通过将包装袋200集中放置于放置空间S中并成捆打包，将包装袋200打包的过程更加简单便捷。

[0047] 具体地，在一些实施例中，滑动部31抵持于捆绑杆20，可选地，在另一些实施例中，限位部32抵持捆绑杆20。

[0048] 在一些实施例中，杆体10设有滑道15，滑道15的延伸方向与一排配合部13的排列方向一致，滑动部31与滑道15配合，以使滑动部31能够沿一排配合部13的排列方向滑动。可以理解的是，滑动部31与杆体10的滑动配合方式有多种，并不限于杆体10上设有滑道15，例如还可以是滑动部31设有滑道15，杆体10设有与滑道15配合的凸起。

[0049] 在一些实施例中，滑动部31设有通孔311，通孔311沿垂直配合部13的排列方向贯穿滑动部31，限位部32滑动地设置于通孔311，以使限位部32能够相对滑动部31沿垂直配合部13排列方向往复滑动。当限位部32朝靠近杆体10方向滑动时，能够与配合部13配合，以限定滑动部31滑动。当限位部32朝远离杆体10方向滑动时，限位部32可以解除与配合部13的配合，以使滑动部31能够相对杆体10滑动。限位部32的限位以及解除简单便捷。

[0050] 在一些实施例中，配合部13为定位孔14，定位孔14沿垂直一排定位孔14的排列方向延伸，限位部32至少部分能够朝靠近杆体10方向移动，以使限位部32至少部分伸入其中一个定位孔14中，以限定滑动部31与杆体10的相对位置。通过限位部32伸入定位孔14或者从定位孔14中脱离，以控制限位部32的限位或者解除，操作过程简单方便。

[0051] 可以理解的是，配合部13不限于为限位孔，还可以是其他结构，例如配合部13为凸起，限位部32朝靠近杆体10方向移动时，能够与对应的配合部13抵持，以限定滑动部31相对杆体10滑动。

[0052] 在一些实施例中，定位孔14内设有磁铁(图中未示出)，限位部32能够与磁铁磁吸配合。当限位部32未伸入定位孔14内时，滑动部31能够相对杆体10滑动，并带动限位部32移动。当限位部32移动至对应的定位孔14时，定位孔14内的磁铁吸附限位部32，以使限位部32能够伸入定位孔14中，从而限定滑动部31与杆体10的相对位置。进一步地，通过磁铁对限位部32施加的磁吸力，能够保持限位部32的位置稳定，减少在使用过程中，限位部32脱离定位孔14，导致滑动部31不稳定的情况发生。

[0053] 可以理解的是，在其他一些实施例中，也可以在滑动部31与限位部32之间设置弹簧(图中未示出)，通过弹性抵推限位部32，以使限位部32移动至对应的定位孔14的位置时，限位部32能够伸入定位孔14中。可选地，限位部32的形状为长条形，以便于能够在通孔311滑动，以及伸入定位孔14中。可选地，限位部32的材料为铁，以使其能够与磁吸配合

[0054] 打捆器100从张开状态捆扎包装袋200的过程可以是：将打捆器100移动至包装袋200堆上方，朝合拢方向转动捆绑杆20，通过杆体10及捆绑杆20的收紧下将包装袋200收拢成捆，从而在打捆器100处于合拢状态时包装袋200位于放置空间S内。移动滑动部31，以使滑动部31抵持捆绑杆20，并对滑动部31施加朝向捆绑杆20的推力，以使捆绑杆20尽可能朝合拢方向移动，压缩放置空间S，提升包装袋200的稳定性。当滑动部31移动至大致合适的位置时，插入限位部32，并继续移动滑动部31，当限位部32移动至与定位孔14位置对应时，限位部32自动吸附伸入至定位孔14中，以使滑动部31能够相对杆体10固定。通过滑动部31抵持捆绑杆20，以阻挡捆绑杆20朝张开方向转动，包装袋200阻挡捆绑杆20朝合拢方向转动，从而捆绑杆20的位置能够保持稳定。

[0055] 打捆器100将包装袋200捆扎后可以直接通过移动打捆器100从而带动成捆的包装袋200移动。在一些实施例中，当包装袋200的数量多，需要捆扎成多捆的时，打捆器100还包括转轮40，转轮40转动地设置于杆体10，并位于杆体10远离弯曲端12的一端，绑带50能够缠绕于转轮40。当打捆器100处于合拢状态，且包装袋200位于放置空间S时，通过从转轮40中取出绑带50，可以将放置空间S中的包装袋200捆扎打包。由于包装袋200位于放置空间S，包装袋200的底部有杆体10的弯曲端12或者捆绑杆20支撑，以使包装袋200与地面之间具有间隔，从而便于绑带50捆扎，操作更加方便。通过绑带50将包装袋200打包后，朝张开方向转动捆绑杆20，以使打捆器100处于张开状态，并捆扎另一包装袋200。

[0056] 在一些实施例中，捆绑杆20的第二端22设有卡位221，绑带50的一端能够卡设于卡位221，从而在打捆器100捆扎包装袋200时，在捆绑杆20的带动下，绑带50也环绕包装袋200一圈，将绑带50断开打结后便可完成通过绑带50捆扎包装袋200，整体过程简便快捷。

[0057] 在一些实施例中，滑动部31设有连接孔312，连接孔312用于供绑带50穿设。绑带50缠绕于转轮40，并且一端穿过连接孔312后卡设于卡位221。通过连接孔312的引导，能够尽量让绑带50沿杆体10以及捆绑杆20的延伸方向设置，以便于能够捆绑包装袋200。可选地，连接孔312的直径大于绑带50的直径，以便于绑带50穿设连接孔312。

[0058] 在一些实施例中，限位部32包括限位块321及把手322，把手322设置于限位块321，限位块321穿设于通孔311，限位块321与配合部13配合，当配合部13为定位孔14时，限位块321至少部分能够穿设于定位孔14，以与定位孔14配合。把手322位于限位块321远离杆体10的一端，用于供用户拉拔，以便于限位块321能够伸入定位孔14或者从定位孔14中脱离。可选地，限位块321的形状为长条状。

[0059] 在一些实施例中，滑动部31靠近所述弯曲端12的一端设有切割齿313，所述切割齿313用于割断所述绑带50。由于当打捆器100处于合拢状态时，滑动部31抵持捆绑杆20，此时切割齿313的位置与绑带50缠绕包装袋200一圈后绑带50的位置大致对应，再将绑带50拉出部分用于打结的预留空间后，可以将绑带50朝切割齿313移动，通过切割齿313将绑带50切断。通过在把手322设有切割齿313，能够提升切割绑带50的长度精确性，减少切割绑带50过短无法捆扎或者切割长度过长造成浪费的情况发生。通过切割齿313切割绑带50，切割简单快捷。

[0060] 本申请的实施例提供了一种打捆器100，通过转动捆绑杆20能够让打捆器100处于张开状态或者合拢状态。滑动部31能够沿一排配合部13的排列方向滑动，以使打捆器100处于合拢状态时，滑动部31均能够抵持捆绑杆20，从而能够稳定地形成不同尺寸的放置空间S，以适用于不同直径的成捆包装袋200。把手322设有切割齿313，从而当打捆器100处于合拢状态时，切割齿313的位置所对应的绑带50大致为绑带50绕成捆的包装袋200一圈的位置，能够便于用户精准地切割绑带50。

[0061] 将打捆器100移动至包装袋200堆上方，朝合拢方向转动捆绑杆20，通过杆体10及捆绑杆20的收紧下将包装袋200收拢成捆，从而在打捆器100处于合拢状态时包装袋200位于放置空间S内。移动滑动部31，以使滑动部31抵持捆绑杆20，并对滑动部31施加朝向捆绑杆20的推力，以使捆绑杆20尽可能朝合拢方向移动，压缩放置空间S，提升包装袋200的稳定性。当滑动部31移动至大致合适的位置时，插入限位部32，并继续移动滑动部31，当限位部32移动至与定位孔14位置对应时，限位部32自动吸附伸入至定位孔14中，以使滑动部31能够相对杆体10固定。通过滑动部31抵持捆绑杆20，以阻挡捆绑杆20朝张开方向转动，包装袋200阻挡捆绑杆20朝合拢方向转动，从而捆绑杆20的位置能够保持稳定。此时既可以通过带动打捆器100以带动成捆的包装袋200移动，也可以通过切割齿313将绑带50割断，并通过绑带50捆扎包装袋200。

[0062] 以上，仅为本实用新型的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到各种等效的修改或替换，这些修改或替换都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此，本实用新型的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

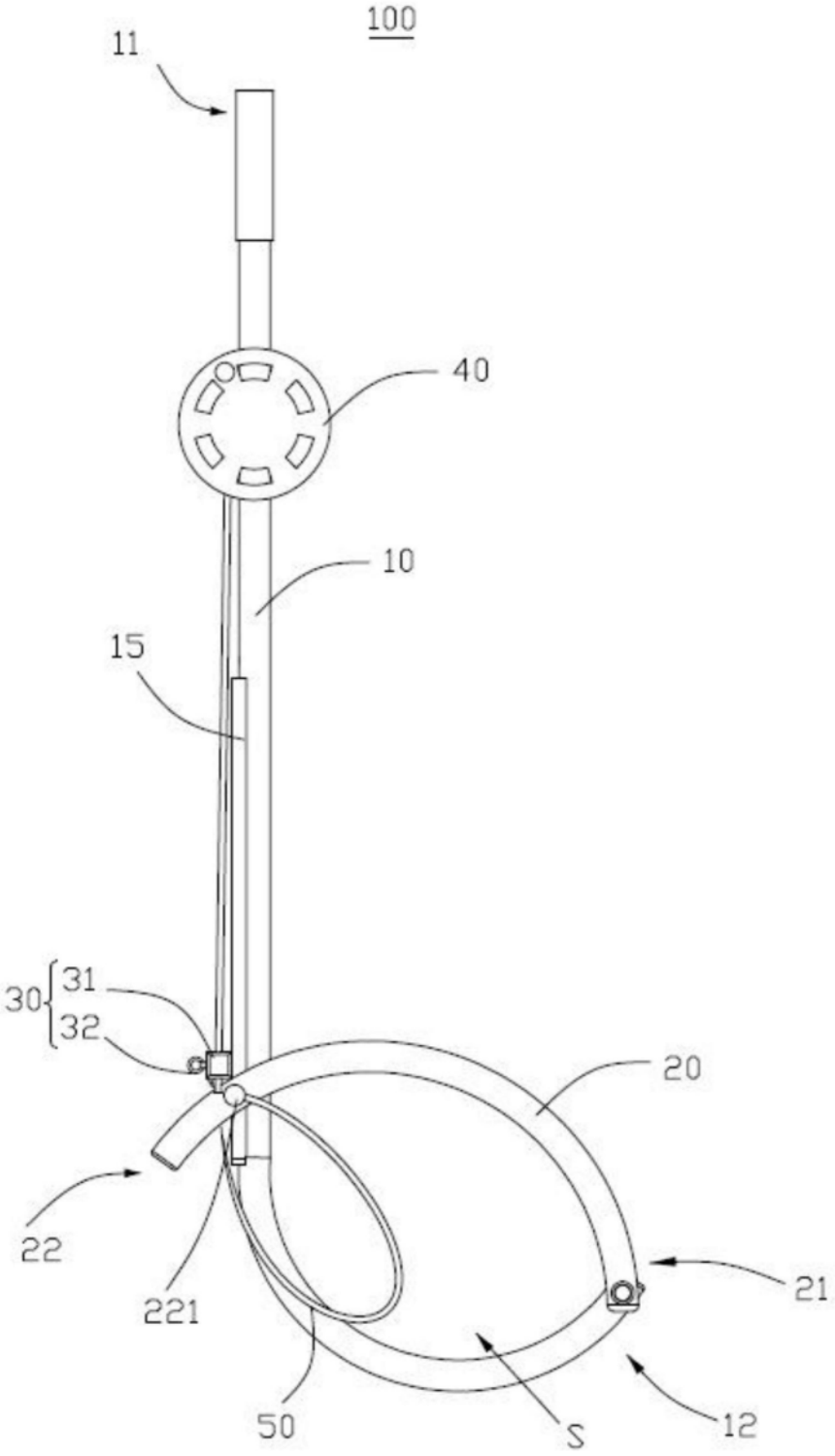



图1

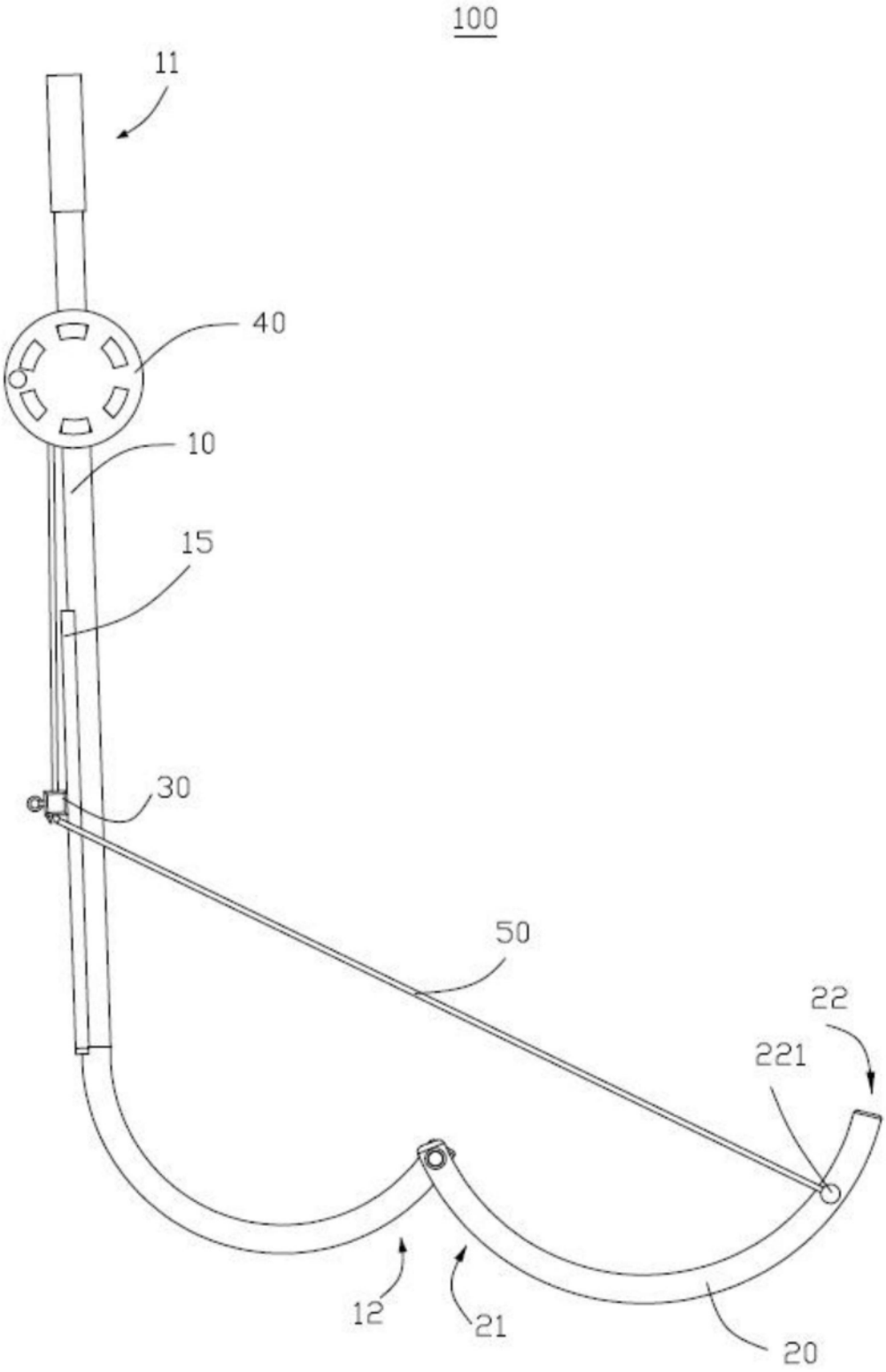



图2

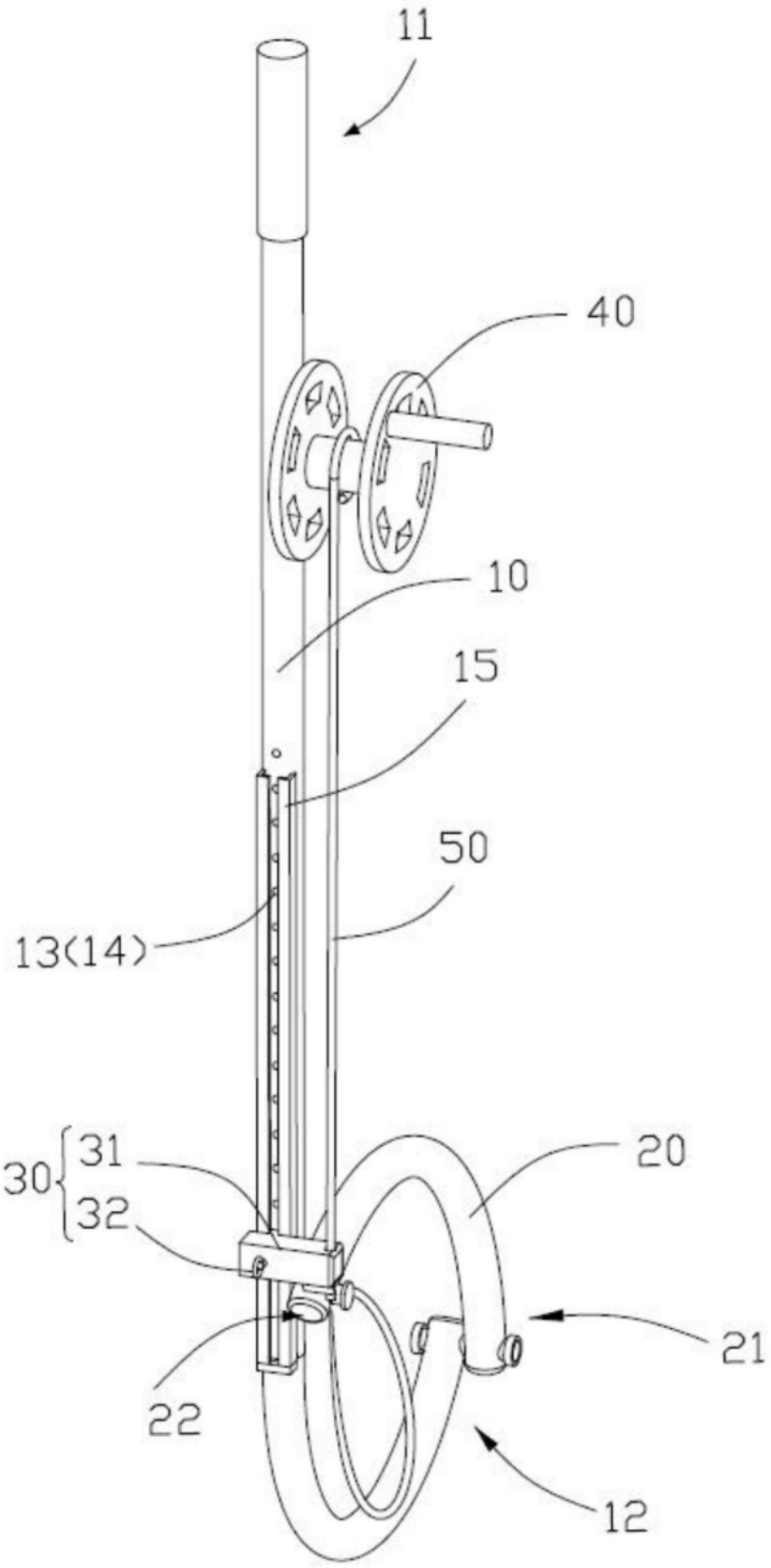



图3

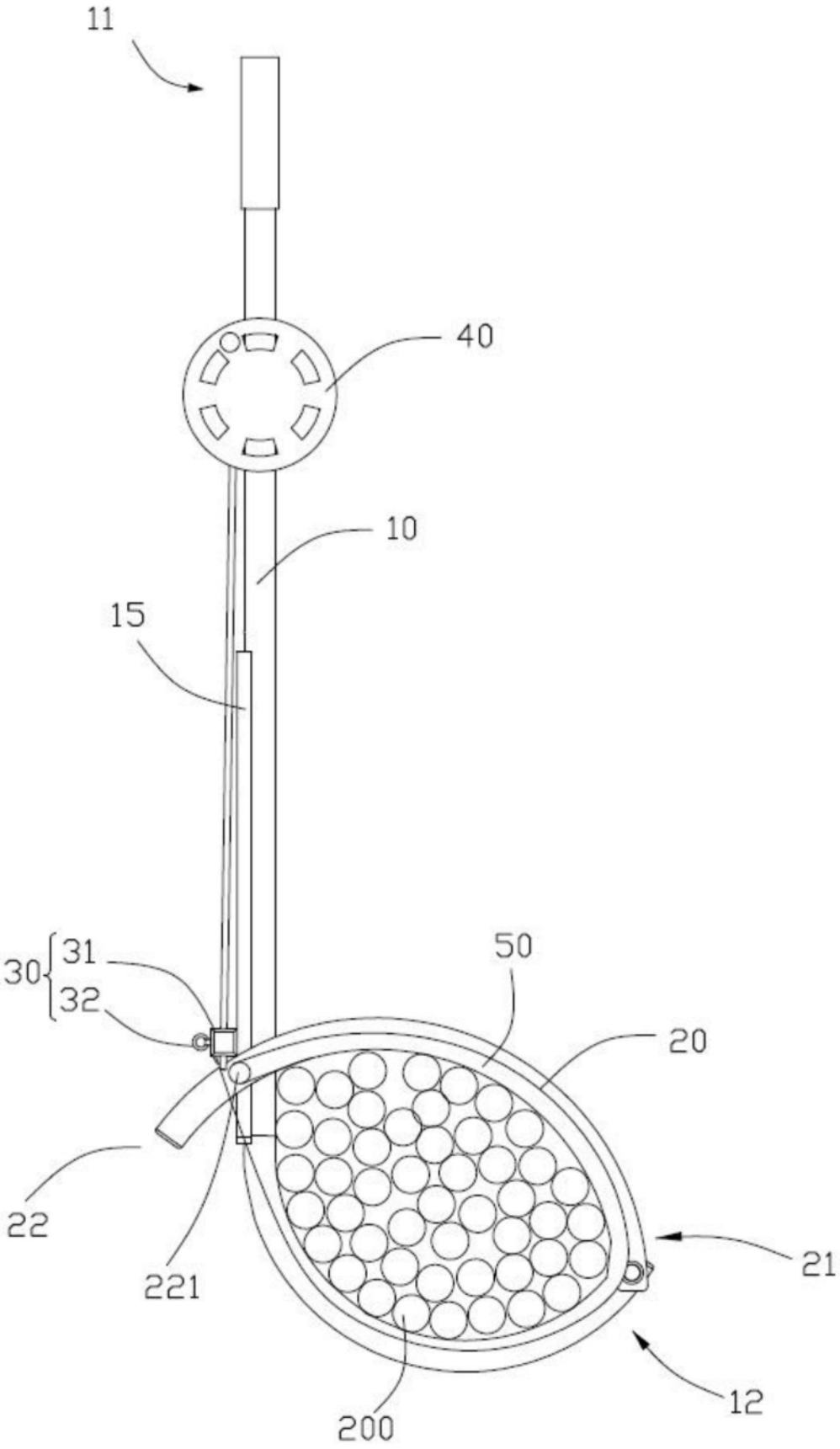



图4

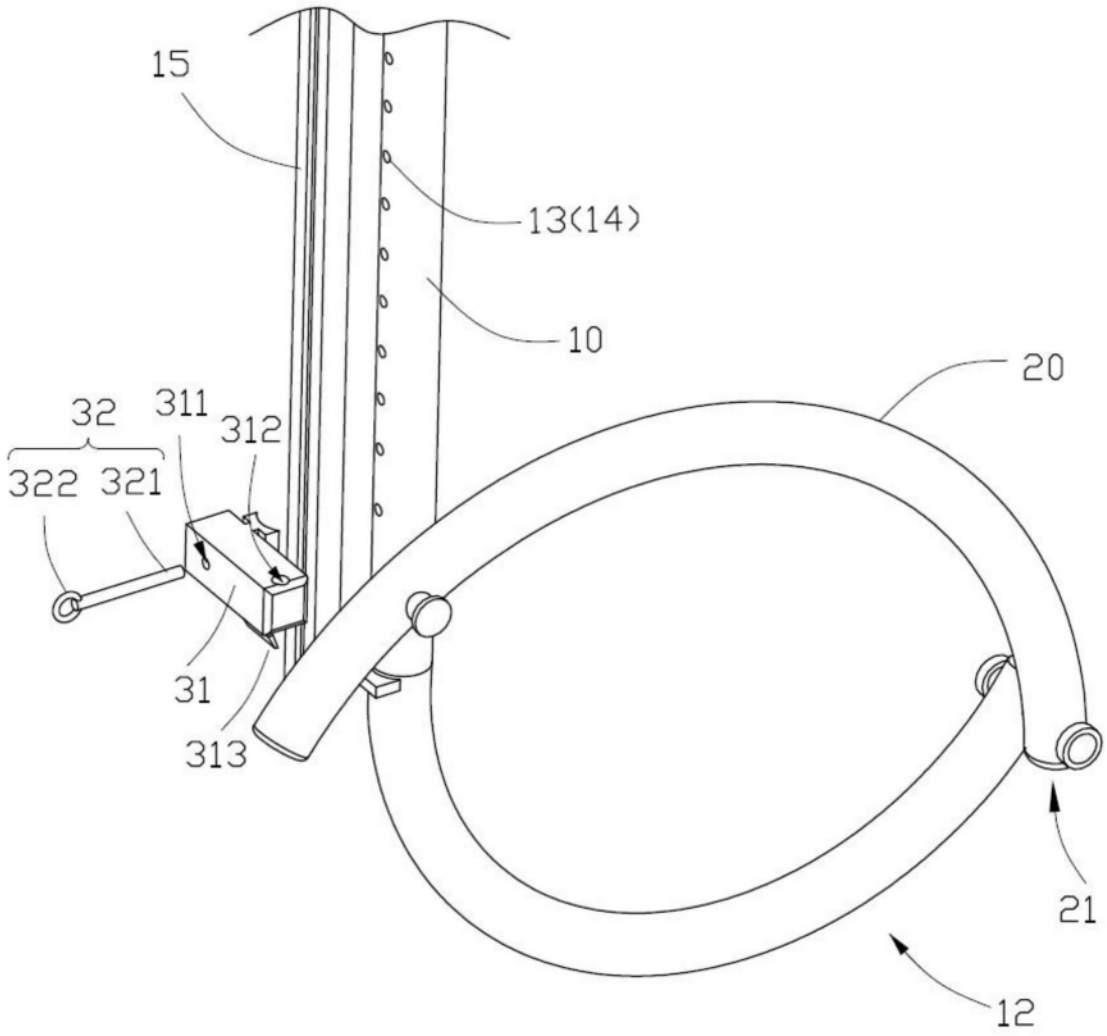



图5