



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215427293 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 07

(21) 申请号 202121572424.7

(22) 申请日 2021.07.12

(73) 专利权人 广州市嘻多爱游乐设备有限责任
公司

地址 510000 广东省广州市番禺区石基镇
石基村前锋北路44号之三(厂房1)一
楼

(72) 发明人 魏启良

(74) 专利代理机构 广州立凡知识产权代理有限
公司 44563

代理人 傅俊朝

(51) Int. Cl.

A63G 31/00 (2006.01)

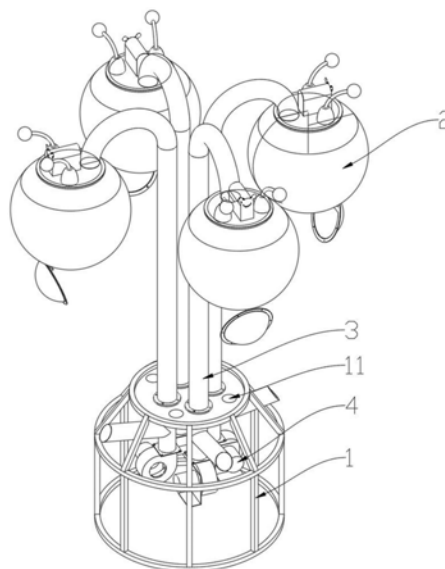
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

四工位独立旋转倒球机

(57) 摘要

本实用新型涉及四工位独立旋转倒球机,包括:底座、四个用于存放海洋球的存储装置、四个用于将海洋球传送到存储装置中的输送装置、及四个用于给海洋球的运输提供动力的驱动装置;四个驱动装置均固定设置在底座内部;四个输送装置的第一端分别与四个驱动装置一一对应相连通;四个输送装置的第二端均贯穿底座的顶面后向上延伸、且四个输送装置的第二端还分别与四个存储装置一一对应相连通;四个输送装置的第三端还均与底座的外侧相连通;本申请的设备可以让海洋球具备更多的玩法,通过让儿童相互竞赛比拼以达到锻炼儿童手眼配合能力的目的。



1. 四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 包括: 底座、四个用于存放海洋球的存储装置、四个用于将海洋球传送到所述存储装置中的输送装置、及四个用于给海洋球的运输提供动力的驱动装置; 四个所述驱动装置均固定设置在所述底座内部; 四个所述输送装置的第一端分别与四个所述驱动装置一一对应相连通; 四个所述输送装置的第二端均贯穿所述底座的顶面后向上延伸、且四个所述输送装置的第二端还分别与四个所述存储装置一一对应相连通; 四个所述输送装置的第三端还均与所述底座的外侧相连通。

2. 根据权利要求1所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述底座内部设有控制装置, 所述底座上设有四个控制按钮, 四个所述控制按钮均与所述控制装置电连接; 四个所述驱动装置均与所述控制装置电连接。

3. 根据权利要求2所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述存储装置包括: 上壳体、下壳体、盖板、用于驱动所述下壳体水平旋转的第一驱动电机、及用于驱动所述盖板竖直方向翻转的第二驱动电机; 所述上壳体与下壳体转动连接、且所述上壳体与下壳体结合成为一中空的球状结构; 所述下壳体的底部设有用于释放海洋球的开口, 所述盖板盖设在所述开口上且与所述下壳体铰接; 所述第一驱动电机设置在所述上壳体的内部, 且所述第一驱动电机的旋转轴与所述下壳体传动连接; 所述第二驱动电机设置在所述下壳体的内部, 且所述第二驱动电机的旋转轴与所述盖板传动连接; 所述输送装置的第二端与所述上壳体相连通; 所述第一驱动电机与所述第二驱动电机均与所述控制装置电连接。

4. 根据权利要求3所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述盖板的边缘绕设有第一发光装置; 所述上壳体的顶部设有两个第二发光装置; 所述第一发光装置和两个所述第二发光装置均与所述控制装置电连接。

5. 根据权利要求1所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述输送装置包括用于放入海洋球的第一输送管和用于将海洋球传送到存储装置的第二输送管; 所述第一输送管设置在所述底座的内部, 所述第一输送管的一端与第二输送管相连通, 所述第一输送管的另一端与底座的外侧相连通; 所述第二输送管的一端与所述驱动装置相连通, 所述第二输送管的另一端与所述存储装置相连通。

6. 根据权利要求5所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述输送装置还包括: 用于防止海洋球进入驱动装置的限位板; 所述限位板固定设置在第一输送管内侧。

7. 根据权利要求2所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述驱动装置为风机, 所述风机的排风口与所述输送装置的第一端相连通; 所述风机与所述控制装置电连接。

8. 根据权利要求2所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述输送装置上还设有第三发光装置; 所述第三发光装置与所述控制装置电连接。

9. 根据权利要求2所述的四工位独立旋转倒球机, 其特征在于, 所述底座内部设有音频播放装置; 所述音频播放装置与所述控制装置电连接。

四工位独立旋转倒球机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及儿童游乐设备制造技术领域,更具体地说,涉及四工位独立旋转倒球机。

背景技术

[0002] 海洋球是婴儿游乐场的产品,淘气堡和野外活动用品等等,可给婴儿带来智慧和乐趣。现有的海洋球,通常都是在一个较大范围的池子中堆放大量的海洋球,让儿童在海洋球中玩耍,或者设置滑梯,让孩子在滑梯上冲入海洋球中,但是这种游乐方式过于单一,儿童通常玩耍几次之后,就不在感兴趣;儿童时期为重要的成长时期,手眼协调能力和反应能力非常重要,但是现有的海洋球玩法不能锻炼儿童的手眼协调能力。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供四工位独立旋转倒球机,用以解决现有的海洋球游乐场玩法单一、不能锻炼儿童的手眼协调能力的问题。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 四工位独立旋转倒球机,包括:底座、四个用于存放海洋球的存储装置、四个用于将海洋球传送到所述存储装置中的输送装置、及四个用于给海洋球的运输提供动力的驱动装置;四个所述驱动装置均固定设置在所述底座内部;四个所述输送装置的第一端分别与四个所述驱动装置一一对应相连通;四个所述输送装置的第二端均贯穿所述底座的顶面向上延伸、且四个所述输送装置的第二端还分别与四个所述存储装置一一对应相连通;四个所述输送装置的第三端还均与所述底座的外侧相连通。

[0006] 可选的,所述底座内部设有控制装置,所述底座上设有四个控制按钮,四个所述控制按钮均与所述控制装置电连接;四个所述驱动装置均与所述控制装置电连接。

[0007] 可选的,所述存储装置包括:上壳体、下壳体、盖板、用于驱动所述下壳体水平旋转的第一驱动电机、及用于驱动所述盖板竖直方向翻转的第二驱动电机;所述上壳体与下壳体转动连接、且所述上壳体与下壳体结合成为一中空的球状结构;所述下壳体的底部设有用于释放海洋球的开口,所述盖板盖设在所述开口上且与所述下壳体铰接;所述第一驱动电机设置在所述上壳体的内部,且所述第一驱动电机的旋转轴与所述下壳体传动连接;所述第二驱动电机设置在所述下壳体的内部,且所述第二驱动电机的旋转轴与所述盖板传动连接;所述输送装置的第二端与所述上壳体相连通;所述第一驱动电机与所述第二驱动电机均与所述控制装置电连接。

[0008] 可选的,所述盖板的边缘绕设有第一发光装置;所述上壳体的顶部设有两个第二发光装置;所述第一发光装置和两个所述第二发光装置均与所述控制装置电连接。

[0009] 可选的,所述输送装置包括用于放入海洋球的第一输送管和用于将海洋球传送到存储装置的第二输送管;所述第一输送管设置在所述底座的内部,所述第一输送管的一端与第二输送管相连通,所述第一输送管的另一端与底座的外侧相连通;所述第二输送管的

一端与所述驱动装置相连通,所述第二输送管的另一端与所述存储装置相连通。

[0010] 可选的,所述输送装置还包括:用于防止海洋球进入驱动装置的限位板;所述限位板固定设置在第一输送管内侧。

[0011] 可选的,所述驱动装置为风机,所述风机的排风口与所述输送装置的第一端相连通;所述风机与所述控制装置电连接。

[0012] 可选的,所述输送装置上还设有第三发光装置;所述第三发光装置与所述控制装置电连接。

[0013] 可选的,所述底座内部设有音频播放装置;所述音频播放装置与所述控制装置电连接。

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本申请的全自动颗粒灌装三边封口设备,包括:底座、四个用于存放海洋球的存储装置、四个用于将海洋球传送到所述存储装置中的输送装置、及四个用于给海洋球的运输提供动力的驱动装置;所述驱动装置固定设置在所述底座内部,四个所述输送装置的第一端分别与四个所述驱动装置相连,四个所述输送装置的第二端贯穿所述底座的顶面后向上延伸,四个所述输送装置的第二端还分别与四个所述存储装置相连通;四个所述输送装置的第三端还分别连通所述底座的外侧;通过本实用新型,可以让海洋球具备更多的玩法,通过让儿童相互竞赛比拼以达到锻炼儿童手眼配合能力的目的。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的存储装置示意图;

[0017] 图3是本实用新型的输送装置示意图;

[0018] 图4是本实用新型的底座俯视图;

[0019] 图中:1、底座;11、控制按钮;2、存储装置;21、上壳体;22、下壳体;23、盖板;24、开口;25、第一发光装置;26、第二发光装置;3、输送装置;31、第一输送管;32、第二输送管;33、限位板;34、第一端;35、第二端;36、第三端;37、第三发光装置;4、驱动装置。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图对本实用新型的具体实施方式做详细的说明。附图中给出了本实用新型的若干实施例。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0022] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之

“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”、“上”、“下”以及类似的表述只是为了说明的目的,而不是指示或暗示所指装置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。

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0024] 请一并参阅图1-图4,本实用新型提供了四工位独立旋转倒球机,包括:底座1、四个用于存放海洋球的存储装置2、四个用于将海洋球传送到所述存储装置2中的输送装置3、及四个用于给海洋球的运输提供动力的驱动装置4;四个所述驱动装置4均固定设置在所述底座1内部;四个所述输送装置3 的第一端34分别与四个所述驱动装置4一一对应相连通;四个所述输送装置3 的第二端35均贯穿所述底座1的顶面后向上延伸、且四个所述输送装置3的第二端35还分别与四个所述存储装置2一一对应相连通;四个所述输送装置3的第三端36还均与所述底座1的外侧相连通。

[0025] 具体来说,本实用新型提供了一个四工位独立旋转倒球机,所述倒球机的底部为一个底座1;本实用新型的倒球机还包括:将海洋球由下向上吹动的驱动装置4、为海洋球的移动提供路径的输送装置3,以及用于暂时存放海洋球并按照预定的规则释放海洋球的存储装置2;所述输送装置3包括相互连通的三个端口,所述输送装置3的第三端36连通底座1的外部,作为海洋球的入口,可以让儿童将海洋球放在倒球机中;所述输送装置3的第二端35连通驱动装置4,驱动装置4为位于输送装置3中的海洋球提供移动的动力,所述输送装置3的第一端34连通所述存储装置2,由驱动装置4推动的海洋球进入到存储装置2中暂存;通过本设备,可以让2-4名儿童进行比赛,看谁放进设备的海洋球数量更多,并通过开启开启所述存储装置2底部的盖板23对儿童进行“海洋球雨”的奖励;或者让儿童在规定的时间内放进去特定颜色的海洋球,在玩耍中培养了儿童的手眼协调能力。

[0026] 进一步的,所述底座1内部设有控制装置,所述底座1上设有四个控制按钮11,四个所述控制按钮11均与所述控制装置电连接;四个所述驱动装置4 均与所述控制装置电连接。

[0027] 控制装置可以是MCU、或者其他的单片机、电脑等设备,按钮的作用是启动设备的开关,在玩耍之前,按动按钮开启设备,其控制装置会进行计时,在一定的时间之后,其盖板23会打开,将所述存储装置2中的海洋球全部都释放出来;同样也可以设定多人比赛,几个小朋友同时按动控制按钮 11,看哪位小朋友在规定的时间内放进去的海洋球多,游戏结束后,会开启该儿童所在的盖板23对其进行海洋球雨的奖励,以培养儿童的友谊和比赛精神,同时训练儿童的手眼协调能力。

[0028] 进一步的,所述存储装置2包括:上壳体21、下壳体22、盖板23、用于驱动所述下壳体22水平旋转的第一驱动电机、及用于驱动所述盖板23竖直方向翻转的第二驱动电机;所述上壳体21与下壳体22转动连接、且所述上壳体 21与下壳体22结合成为一中空的球状结构;所述下壳体22的底部设有用于释放海洋球的开口24,所述盖板23盖设在所述开口24上且与所述下壳体22铰接;所述第一驱动电机设置在所述上壳体21的内部,且所述第一驱动

电机的旋转轴与所述下壳体22传动连接;所述第二驱动电机设置在所述下壳体22的内部,且所述第二驱动电机的旋转轴与所述盖板23传动连接;所述输送装置3的第二端35与所述上壳体21相连通;所述第一驱动电机与所述第二驱动电机均与所述控制装置电连接。

[0029] 具体来说,存储装置2分为上壳体21和下壳体22,上壳体21与输送装置3连通,下壳体22可以旋转,下壳体22底部设有用于释放海洋球的开口24,开口24上的盖板23通过第二驱动电机进行旋转开闭,第二驱动电机在控制装置的控制下控制海洋球的掉落。

[0030] 进一步的,所述盖板23的边缘绕设有第一发光装置25;所述上壳体21的顶部设有两个第二发光装置26;所述第一发光装置25和两个所述第二发光装置26均与所述控制装置电连接。

[0031] 所述盖板23的边缘设有发光的灯带,所述上壳体21的顶部设有两个发光的装置,让存储装置2整体看起来像是在空中飞行的UF0,增加了本实用新型的造型新颖性,可以对儿童有更大的吸引力。

[0032] 进一步的,所述输送装置3包括用于放入海洋球的第一输送管31和用于将海洋球传送到存储装置2的第二输送管32;所述第一输送管31设置在所述底座1的内部,所述第一输送管31的一端与第二输送管32相连通,所述第一输送管31的另一端与底座1的外侧相连通;所述第二输送管32的一端与所述驱动装置4相连通,所述第二输送管32的另一端与所述存储装置2相连通。

[0033] 进一步的,所述输送装置3还包括:用于防止海洋球进入驱动装置4的限位板33;所述限位板33固定设置在第一输送管31内侧。

[0034] 进一步的,所述驱动装置4为风机,所述风机的排风口与所述输送装置3的第一端34相连通;所述风机与所述控制装置电连接。

[0035] 具体来说,所述输送装置3就是两根相互连通的输送管,第一输送管31设置在底座1中,作为海洋球的入口,并与第二输送管32连通;第二输送管32竖直设立,底部连接风机,顶部连接存储装置2;在第一段中所述的所述输送装置3的第一端34与驱动装置4相连通,包含两层含义:一方面是输送装置3的第二输送管32与风机的出风口位置壳体固定连接,实现风机与第二输送管32之间的相对固定,避免漏风;另一方面是第二输送管32与风机的出风口部位相连通,让风机吹出来的风可以进入第二输送管32中并将海洋球吹动。且第二输送管32在输送海洋球之外,还充当支撑住的作用,将所述存储装置2固定在空中。所述限位板33呈半圆形结构,限位板33设置在两个输送管的连接处与所述第一输送管31与风机的连接处之间,其目的就是在风机呈关闭的状态下,避免海洋球因为重力的作用掉进风机中而损坏风机。

[0036] 进一步的,所述输送装置3上还设有第三发光装置37;所述第三发光装置37与所述控制装置电连接。

[0037] 进一步的,所述底座1内部设有音频播放装置;所述音频播放装置与所述控制装置电连接;音频播放装置可以播放故事、儿歌、音乐等,用来吸引儿童前来玩耍。

[0038] 综上所述,本实用新型,增加了海洋球的玩法,解决了现有的海洋球的玩法单一的问题,可以通过多名儿童之间的相互比赛培养儿童的比赛精神和友谊,还可以让儿童在比赛中培养手眼协调能力。

[0039] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于

上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

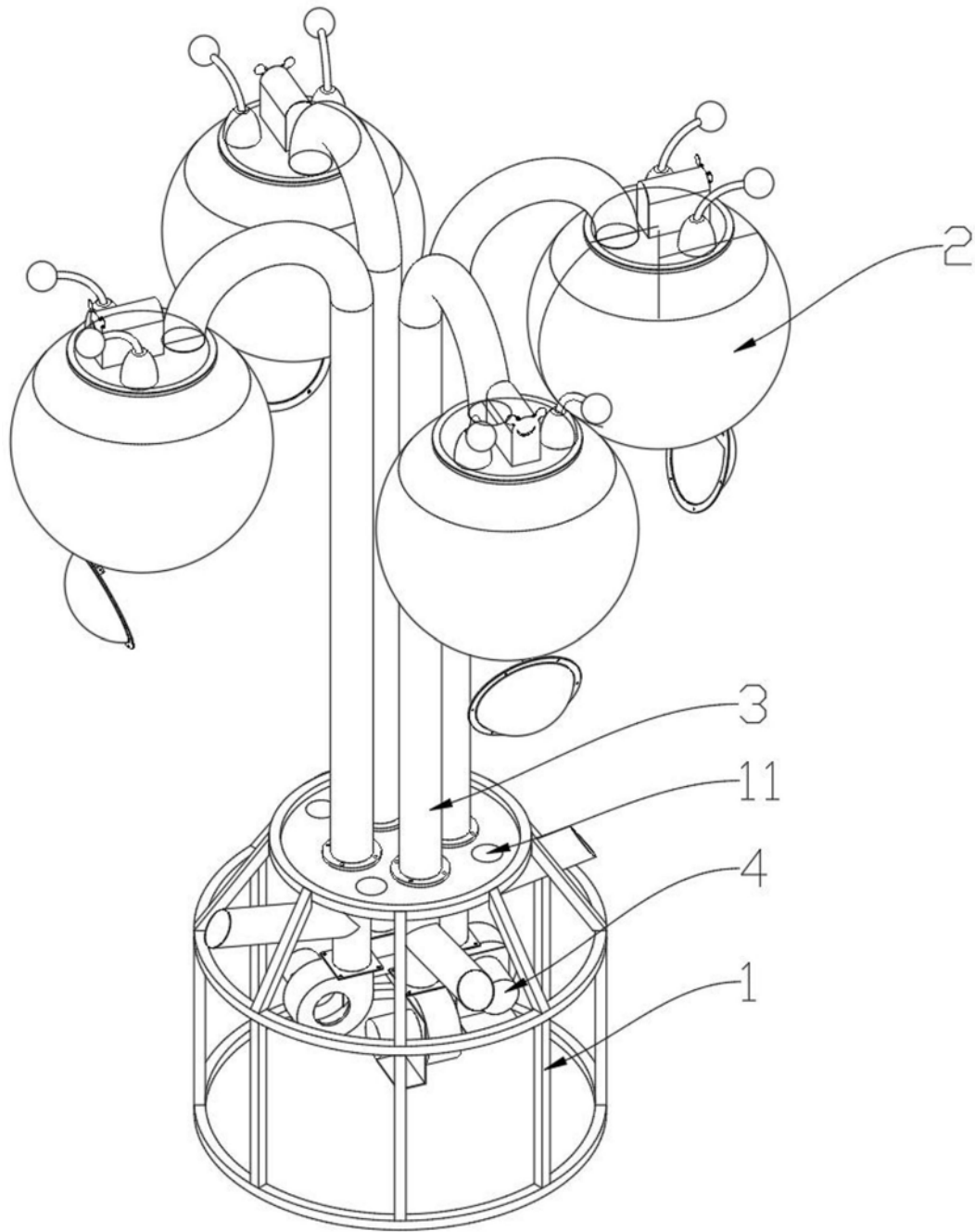


图1

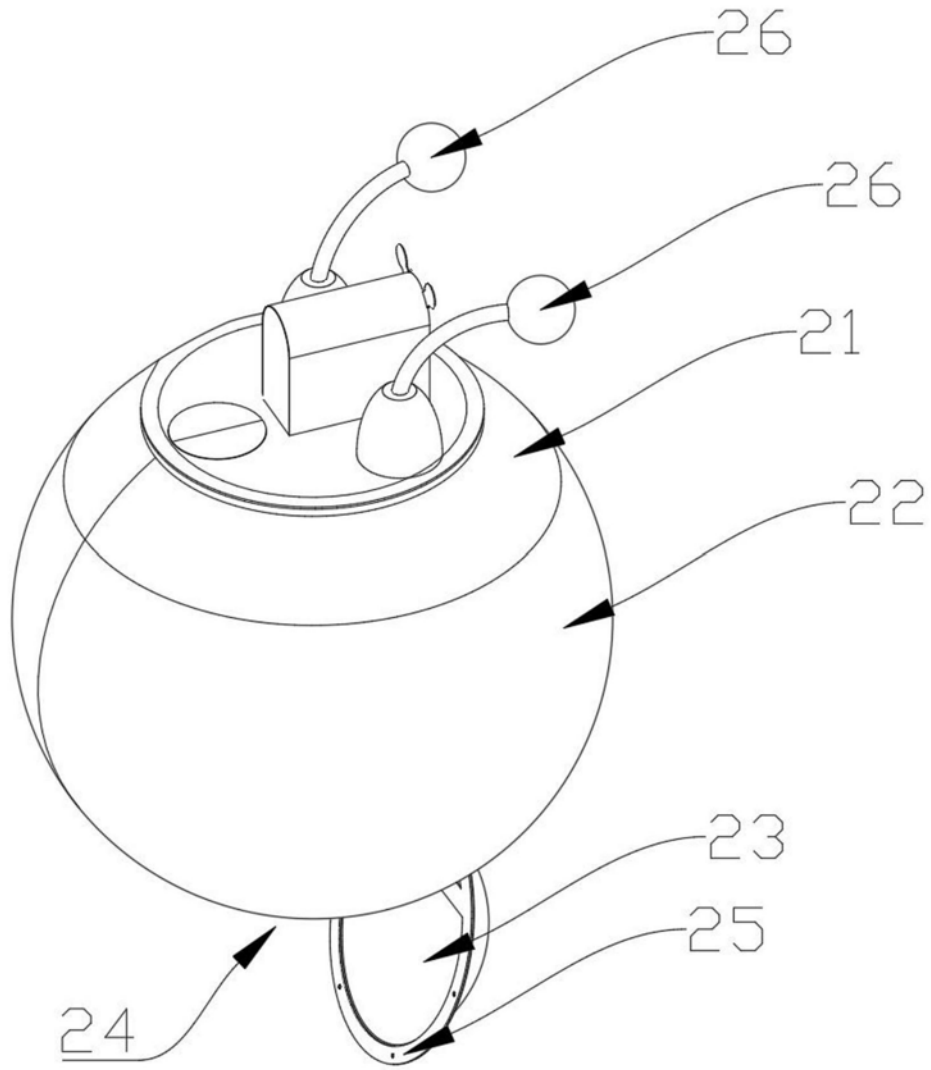


图2

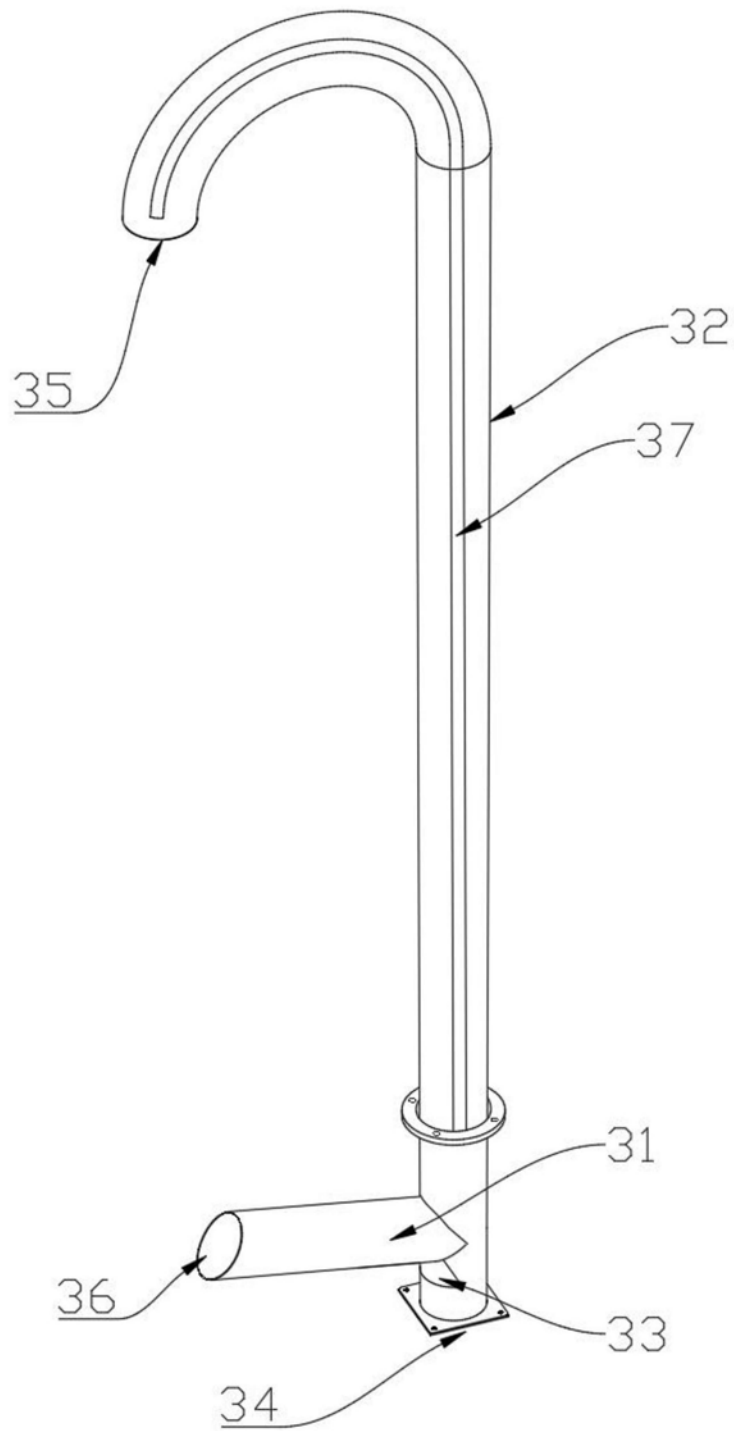


图3

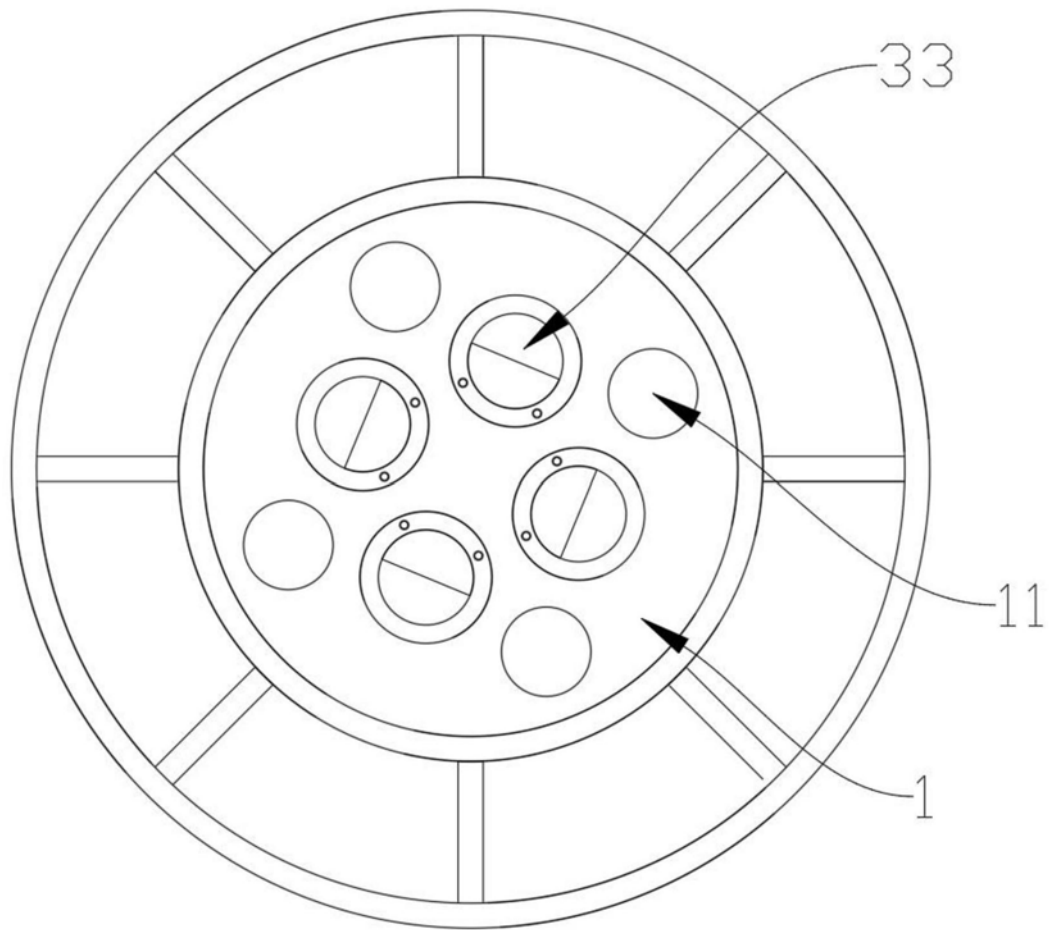


图4