



(21) 申请号 202420887385.7

(22) 申请日 2024.04.26

(73) 专利权人 宠乐唯(北京)宠物服务有限公司

地址 101400 北京市怀柔区桥梓镇八龙桥
雅苑东侧100米(活动中心2108室)

(72) 发明人 刘垒

(74) 专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 赖涛

(51) Int.Cl.

A01K 7/02 (2006.01)

A01K 39/02 (2006.01)

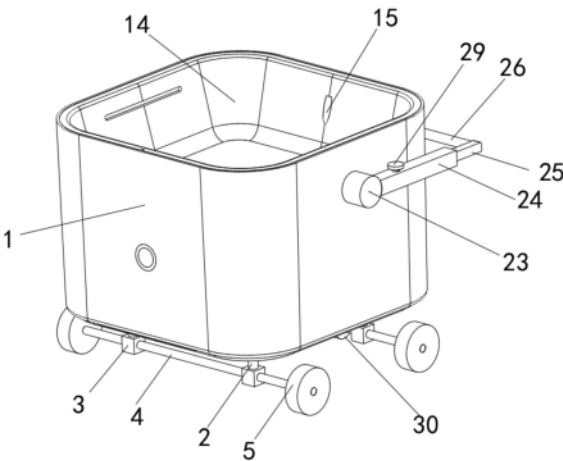
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种宠物自动喂水器

(57) 摘要

本实用新型涉及宠物用品技术领域,且公开了一种宠物自动喂水器,包括有:喂水器壳,所述喂水器壳的底部固定安装有底板,所述底板底部的四个边角处均固定安装有竖杆,所述竖杆的底部固定连接有矩形块,所述矩形块的内部活动套接有旋转杆,所述旋转杆的另一端贯穿矩形块并延伸至矩形块的右侧且固定套接有滚轮。本实用新型通过设置螺纹杆、运动板、限位块、斜杆和刹车片,当驱动电机开始运行时,将使得螺纹杆发生旋转,并使得运动板带动限位块在限位槽的限位作用下,发生水平向左运动,从而让斜杆带动刹车片在旋转杆的限位作用下,发生水平相背运动,从而让刹车片与固定套相接触,进而实现对旋转杆和滚轮的固定作用。



1. 一种宠物自动喂水器,其特征在于,包括有:

喂水器壳(1),所述喂水器壳(1)的底部固定安装有底板(21),所述底板(21)底部的四个边角处均固定安装有竖杆(2),所述竖杆(2)的底部固定连接有矩形块(3),所述矩形块(3)的内部活动套接有旋转杆(4),所述旋转杆(4)的另一端贯穿矩形块(3)并延伸至矩形块(3)的右侧且固定套接有滚轮(5),所述旋转杆(4)的外表面固定套接有固定套(30);

安装板(6),所述安装板(6)的顶部与底板(21)的底部固定安装;

固定机构,所述固定机构设置在安装板(6)的右侧;

其中,所述固定机构包括有驱动电机(7),所述驱动电机(7)固定安装在安装板(6)的右侧,所述驱动电机(7)输出轴的另一端固定套接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的另一端贯穿安装板(6)并延伸至安装板(6)之间且与安装板(6)的右侧活动套接,所述螺纹杆(8)的外表面螺纹套接有运动板(9),所述运动板(9)的两侧均铰接有斜杆(12),所述斜杆(12)的另一端铰接有刹车片(13),所述刹车片(13)的数量为两个,两个所述刹车片(13)的内部均与旋转杆(4)的外表面活动套接,运动板(9)的前后运动将使得两个刹车片(13)发生相向或相背运动。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述喂水器壳(1)顶部的内部固定安装有梯形槽(14),所述梯形槽(14)的内表面开设有竖槽(15),所述梯形槽(14)内表面中部的内部固定套接有出水口(17),所述喂水器壳(1)内腔的底部固定安装有滤芯(16),所述出水口(17)的底端贯穿梯形槽(14)和滤芯(16)并延伸至滤芯(16)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述底板(21)顶端的中部固定安装有水泵(18),所述水泵(18)顶部的前后方分别固定安装有二号水管(20)和一号水管(19),所述一号水管(19)和二号水管(20)的顶端均贯穿喂水器壳(1)并延伸至滤芯(16)的内部。

4. 根据权利要求1所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述喂水器壳(1)前后方的顶部均固定安装有连接杆(22),所述连接杆(22)的外表面活动套接有连接套(23),所述连接套(23)的右侧固定连接有固定杆(24),所述固定杆(24)的内部活动套接有伸缩杆(25),所述伸缩杆(25)的数量为两个,两个所述伸缩杆(25)之间固定连接有安装杆(26)。

5. 根据权利要求4所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述固定杆(24)内表面的上下方均开设有滑槽(27),所述滑槽(27)的内部活动连接有连接块(28),所述连接块(28)的数量为两个,两个所述连接块(28)分别固定安装在伸缩杆(25)顶部和底部的左侧,所述固定杆(24)顶部左侧的内部螺纹套接有转动杆(29),所述转动杆(29)的底端贯穿固定杆(24)并延伸至伸缩杆(25)的内部。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述底板(21)底部的左侧开设有限位槽(11),所述限位槽(11)的内部活动连接有限位块(10),所述限位块(10)的底部与螺纹杆(8)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种宠物自动喂水器,其特征在于:所述喂水器壳(1)底端右侧的内部固定套接有水质传感器(32),所述底板(21)顶部的右侧固定安装有检测器(31)。

一种宠物自动喂水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物用品技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种宠物自动喂水器。

背景技术

[0002] 宠物指人们为了精神目的,而不是为了经济目的而豢养的生物,传统的宠物是指哺乳纲或鸟纲的动物,养着用于玩赏和作伴,实际生活中的宠物包括鱼纲、爬行纲、两栖纲、昆虫,甚至植物,用于观赏、作伴、舒缓人们的精神压力,饲养宠物作为人类亲近自然的机会,可以满足人类的心理需求,是非常健康正常的爱好。

[0003] 操作人员进行宠物喂食的过程中,经常会使用到相对应的自动喂水器,来给宠物进行自动喂水,而现有的自动喂水器在实际使用的过程中,尽管具备基本的喂水功能,但是一般宠物喂水器大多是直接放置在地面上,这样当需要对其进行换水或者清洗时,不方便操作人员进行搬运,增加了操作人员的劳动强度,因此需要对其进行改进。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供了一种宠物自动喂水器,具有便于转运的优点。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种宠物自动喂水器,包括有:

[0006] 喂水器壳,所述喂水器壳的底部固定安装有底板,所述底板底部的四个边角处均固定安装有竖杆,所述竖杆的底部固定连接有矩形块,所述矩形块的内部活动套接有旋转杆,所述旋转杆的另一端贯穿矩形块并延伸至矩形块的右侧且固定套接有滚轮,所述旋转杆的外表面固定套接有固定套;

[0007] 安装板,所述安装板的顶部与底板的底部固定安装;

[0008] 固定机构,所述固定机构设置在安装板的右侧;

[0009] 其中,所述固定机构包括有驱动电机,所述驱动电机固定安装在安装板的右侧,所述驱动电机输出轴的另一端固定套接有螺纹杆,所述螺纹杆的另一端贯穿安装板并延伸至安装板之间且与安装板的右侧活动套接,所述螺纹杆的外表面螺纹套接有运动板,所述运动板的两侧均铰接有斜杆,所述斜杆的另一端铰接有刹车片,所述刹车片的数量为两个,两个所述刹车片的内部均与旋转杆的外表面活动套接,运动板的前后运动将使得两个刹车片发生相向或相背运动。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喂水器壳顶部的内部固定安装有梯形槽,所述梯形槽的内表面开设有竖槽,所述梯形槽内表面中部的内部固定套接有出水口,所述喂水器壳内腔的底部固定安装有滤芯,所述出水口的底端贯穿梯形槽和滤芯并延伸至滤芯的内部。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板顶端的中部固定安装有水泵,所述水泵顶部的前后方分别固定安装有二号水管和一号水管,所述一号水管和二号水管的顶

端均贯穿喂水器壳并延伸至滤芯的内部。

[0012] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喂水器壳前后方的顶部均固定安装有连接杆,所述连接杆的外表面活动套接有连接套,所述连接套的右侧固定连接有固定杆,所述固定杆的内部活动套接有伸缩杆,所述伸缩杆的数量为两个,两个所述伸缩杆之间固定连接有安装杆。

[0013] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定杆内表面的上下方均开设有滑槽,所述滑槽的内部活动连接有连接块,所述连接块的数量为两个,两个所述连接块分别固定在伸缩杆顶部和底部的左侧,所述固定杆顶部左侧的内部螺纹套接有转动杆,所述转动杆的底端贯穿固定杆并延伸至伸缩杆的内部。

[0014] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述底板底部的左侧开设有限位槽,所述限位槽的内部活动连接有限位块,所述限位块的底部与螺纹杆的顶部固定连接。

[0015] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述喂水器壳底端右侧的内部固定套接有水质传感器,所述底板顶部的右侧固定安装有检测器。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 1、本实用新型通过设置螺纹杆、运动板、限位块、斜杆和刹车片,当驱动电机开始运行时,将使得螺纹杆发生旋转,并使得运动板带动限位块在限位槽的限位作用下,发生水平向左运动,从而让斜杆带动刹车片在旋转杆的限位作用下,发生水平相背运动,从而让刹车片与固定套相接触,进而实现对旋转杆和滚轮的固定作用,实现了便于转运的目的。

[0018] 2、本实用新型通过设置连接套、固定杆、伸缩杆、滑槽和转动杆,旋转转动杆,使其脱离伸缩杆的内部,随后拉动安装杆,此时在固定杆的限位作用下,将使得伸缩杆发生水平向右运动,并使得连接块在滑槽的限位作用下,一同进行向右运动,实现了便于不同身高操作人员对喂水器进行转运作业,给操作人员的转运作业带来了便利。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正面的剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型侧面的剖视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型旋转杆正面的剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型伸缩杆正面的剖视结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型底部的结构示意图。

[0025] 图中:1、喂水器壳;2、竖杆;3、矩形块;4、旋转杆;5、滚轮;6、安装板;7、驱动电机;8、螺纹杆;9、运动板;10、限位块;11、限位槽;12、斜杆;13、刹车片;14、梯形槽;15、竖槽;16、滤芯;17、出水口;18、水泵;19、一号水管;20、二号水管;21、底板;22、连接杆;23、连接套;24、固定杆;25、伸缩杆;26、安装杆;27、滑槽;28、连接块;29、转动杆;30、固定套;31、检测器;32、水质传感器。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 如图1至图6所示,本实用新型提供一种宠物自动喂水器,包括有:

[0028] 喂水器壳1,喂水器壳1的底部固定安装有底板21,底板21底部的四个边角处均固定安装有竖杆2,竖杆2的底部固定连接有矩形块3,矩形块3的内部活动套接有旋转杆4,旋转杆4的另一端贯穿矩形块3并延伸至矩形块3的右侧且固定套接有滚轮5,旋转杆4的外表面固定套接有固定套30;

[0029] 安装板6,安装板6的顶部与底板21的底部固定安装;

[0030] 固定机构,固定机构设置在安装板6的右侧;

[0031] 其中,固定机构包括有驱动电机7,驱动电机7固定安装在安装板6的右侧,驱动电机7输出轴的另一端固定套接有螺纹杆8,螺纹杆8的另一端贯穿安装板6并延伸至安装板6之间且与安装板6的右侧活动套接,螺纹杆8的外表面螺纹套接有运动板9,运动板9的两侧均铰接有斜杆12,斜杆12的另一端铰接有刹车片13,刹车片13的数量为两个,两个刹车片13的内部均与旋转杆4的外表面活动套接,运动板9的前后运动将使得两个刹车片13发生相向或相背运动。

[0032] 当驱动电机7开始运行时,将使得螺纹杆8发生旋转,并让运动板9发生水平向左运动,此时在旋转杆4的限位作用下,从而让两个斜杆12带动两个刹车片13发生水平相背运动,最终实现了对固定套30的固定效果。

[0033] 其中,喂水器壳1顶部的内部固定安装有梯形槽14,梯形槽14的内表面开设有竖槽15,梯形槽14内表面中部的内部固定套接有出水口17,喂水器壳1内腔的底部固定安装有滤芯16,出水口17的底端贯穿梯形槽14和滤芯16并延伸至滤芯16的内部。

[0034] 清水将通过出水口17涌入梯形槽14内表面的底部,当涌入的清水过多时将通过竖槽15落入喂水器壳1的内腔。

[0035] 其中,底板21顶端的中部固定安装有水泵18,水泵18顶部的前后方分别固定安装有二号水管20和一号水管19,一号水管19和二号水管20的顶端均贯穿喂水器壳1并延伸至滤芯16的内部。

[0036] 当水泵18开始运行时,将通过一号水管19抽取滤芯16内部的清水,并通过二号水管20将其排出。

[0037] 其中,喂水器壳1前后方的顶部均固定安装有连接杆22,连接杆22的外表面活动套接有连接套23,连接套23的右侧固定连接有固定杆24,固定杆24的内部活动套接有伸缩杆25,伸缩杆25的数量为两个,两个伸缩杆25之间固定连接有安装杆26。

[0038] 当拉动安装杆26将使得伸缩杆25在固定杆24的限位作用下,发生水平向右运动。

[0039] 其中,固定杆24内表面的上下方均开设有滑槽27,滑槽27的内部活动连接有连接块28,连接块28的数量为两个,两个连接块28分别固定安装在伸缩杆25顶部和底部的左侧,固定杆24顶部左侧的内部螺纹套接有转动杆29,转动杆29的底端贯穿固定杆24并延伸至伸缩杆25的内部。

[0040] 当伸缩杆25发生运动,将带动连接块28在滑槽27的限位作用下,发生水平向右运动。

[0041] 其中,底板21底部的左侧开设有限位槽11,限位槽11的内部活动连接有限位块10,

限位块10的底部与螺纹杆8的顶部固定连接。

[0042] 当螺纹杆8发生运动,将带动限位块10在限位槽11的限位作用下,发生水平左右运动。

[0043] 其中,喂水器壳1底端右侧的内部固定套接有水质传感器32,底板21顶部的右侧固定安装有检测器31。

[0044] 水质传感器32能对滤芯16内部的水质进行检测,并通过检测器31将检测结果发送出去。

[0045] 本实用新型的工作原理及使用流程:

[0046] 由于水质传感器32的设计,从而可以有效的检测出水质的软硬程度,而由于滤芯16的设计,从而可以对水体进行过滤除杂,进而可以来保障了水体的洁净。

[0047] 首先,启动水泵18,使得水泵18通过水质传感器32抽取滤芯16内部的清水并通过二号水管20和出水口17将清水排入梯形槽14的内部,当水质不佳时,水质传感器32会将检测数据通过检测器31发送至用户手机上,当需要转运喂水器时,旋转转动杆29,使得转动杆29脱离伸缩杆25的内部,此时将解除对伸缩杆25和安装杆26的固定效果,随后旋转连接套23,使得安装杆26发生旋转,随后拉动安装杆26,使得伸缩杆25带动连接块28在固定杆24和滑槽27的限位作用下,发生向右运动,实现了便于不同身高操作人员对该装置进行转运作业的功能。

[0048] 通过推动安装杆26,使得滚轮5带动旋转杆4发生旋转,当喂水器运动至指定地点后,启动驱动电机7,将使得螺纹杆8发生旋转,并让运动板9带动限位块10在限位槽11的限位作用下,发生水平向左运动,并让两个斜杆12带动两个刹车片13在旋转杆4的限位作用下,发生水平相背运动,最终让刹车片13与固定套30相接触,从而实现了固定套30和滚轮5的固定效果,实现了便于转运的目的,降低了操作人员的劳动强度。

[0049] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0050] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

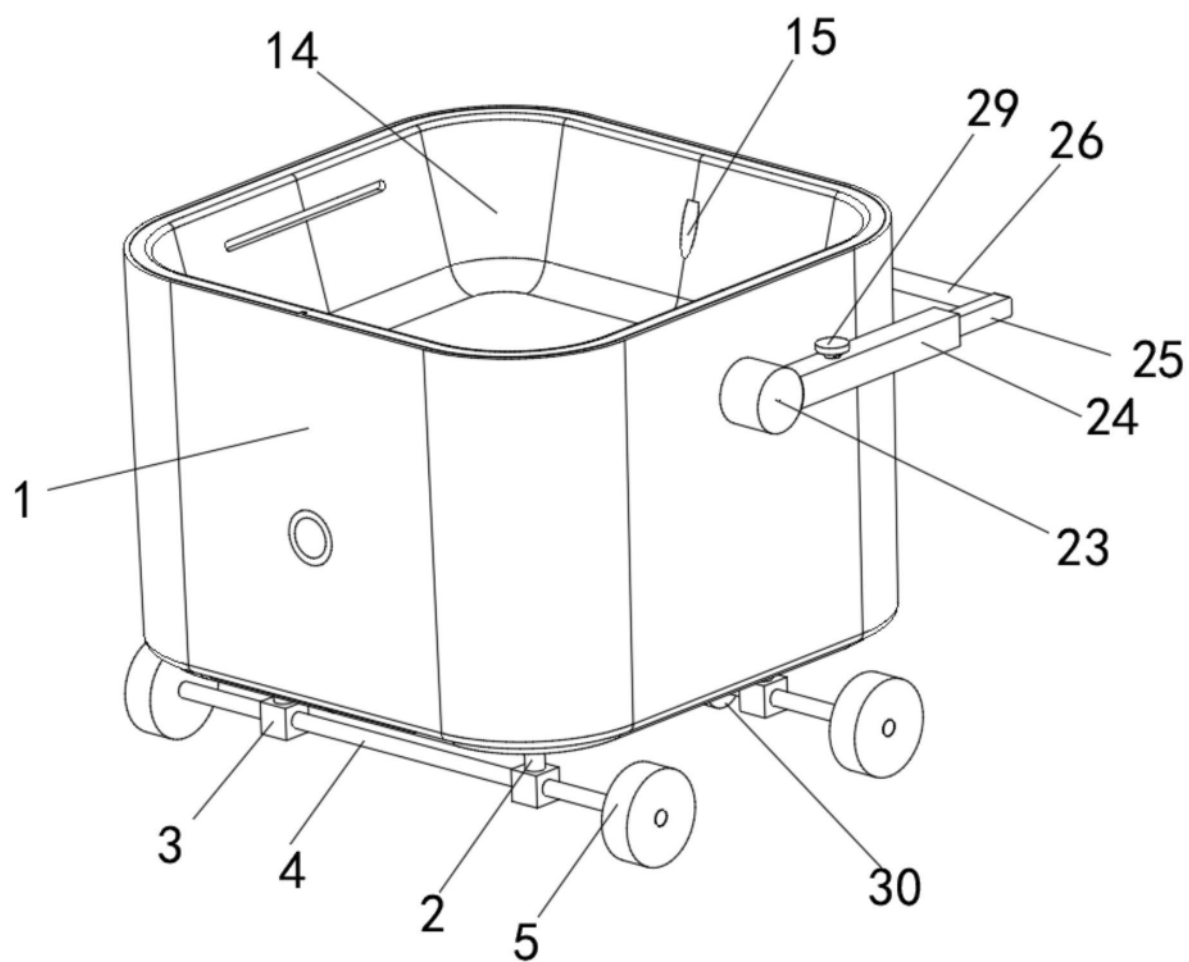


图1

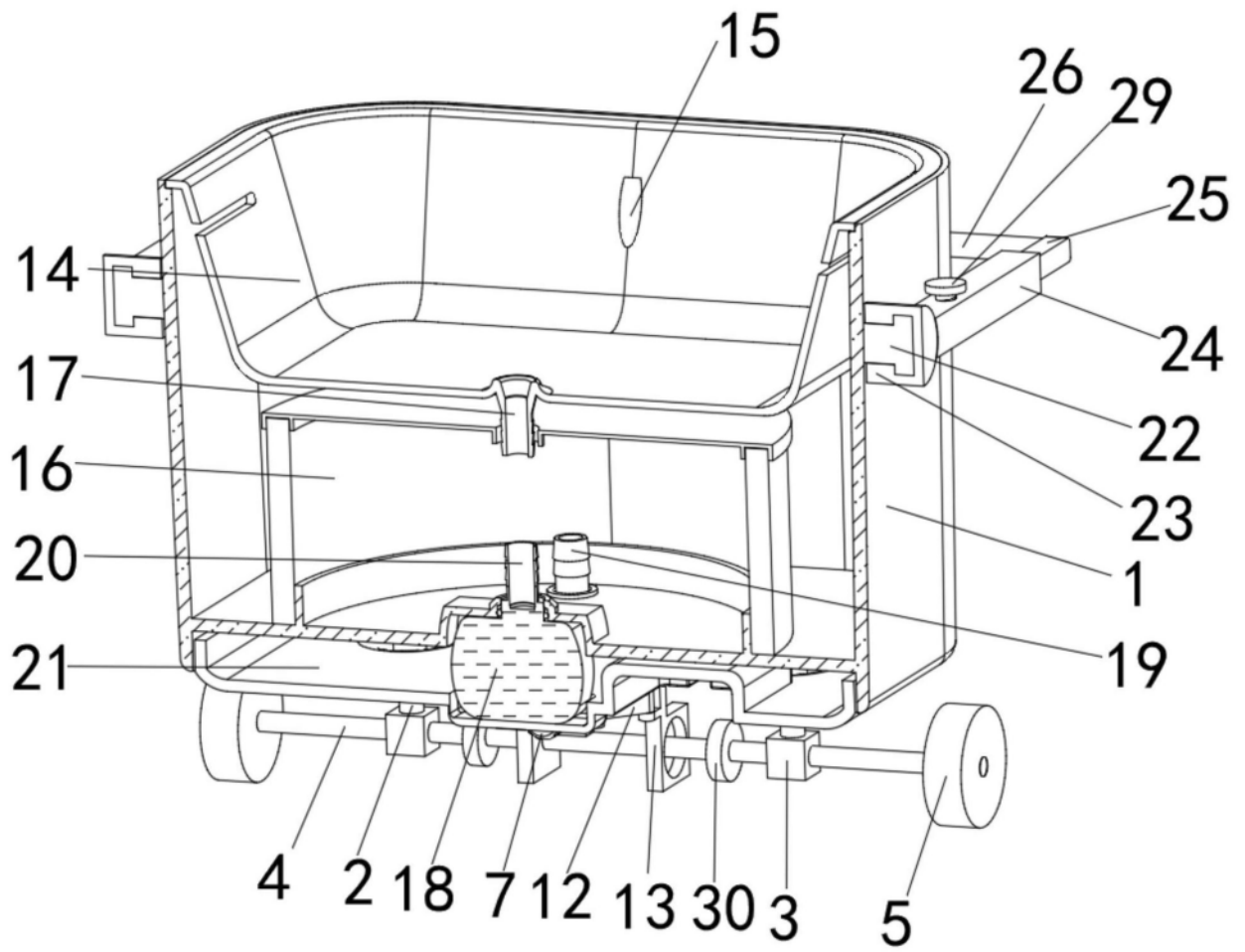


图2

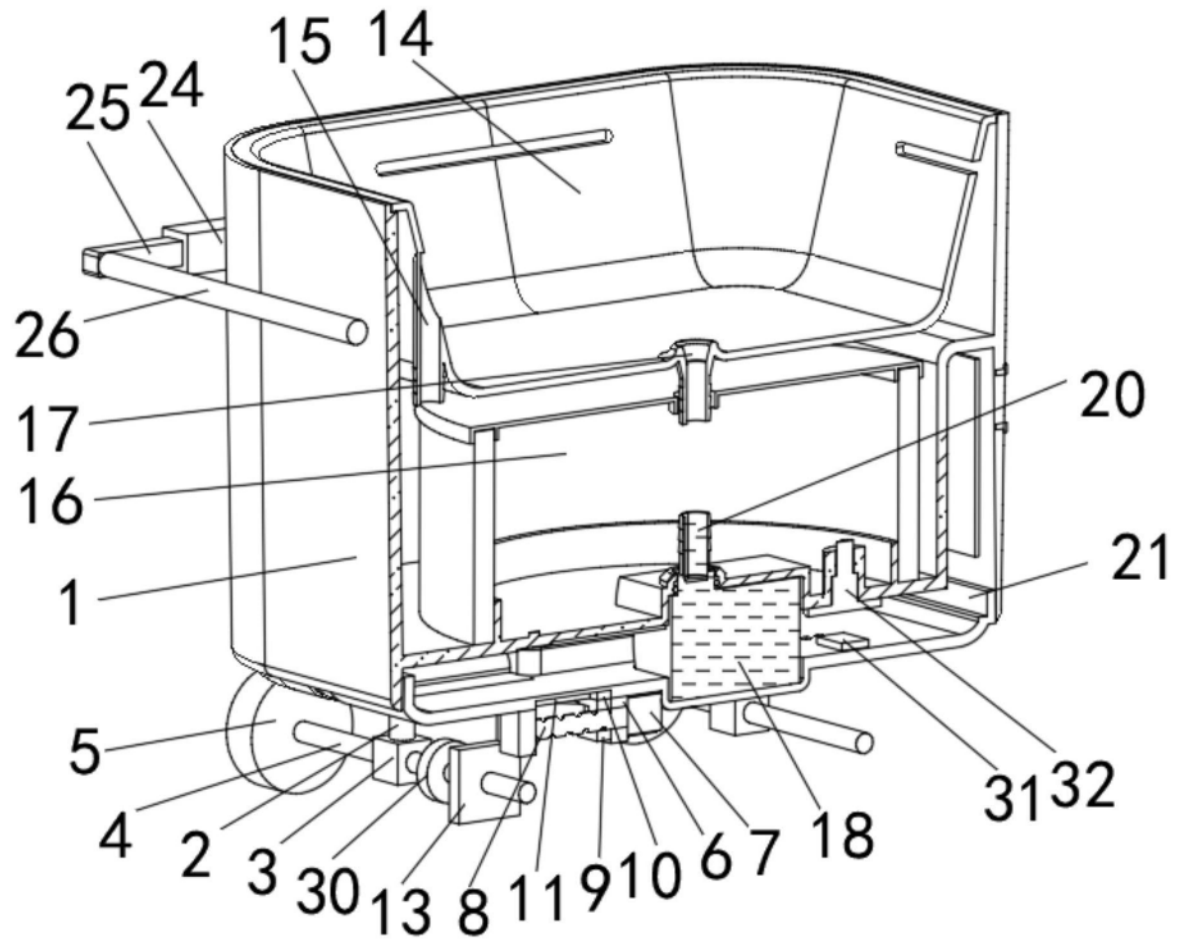


图3

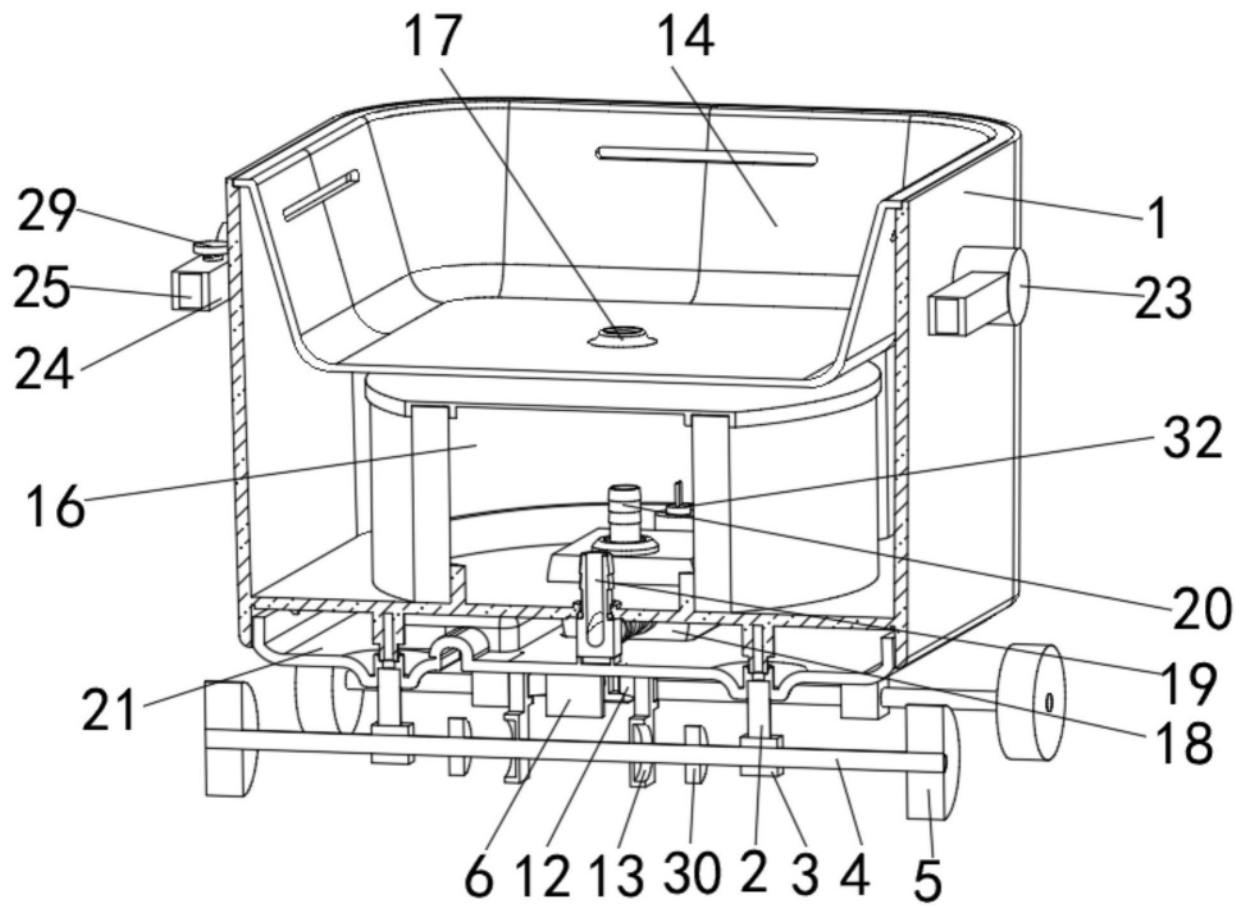


图4

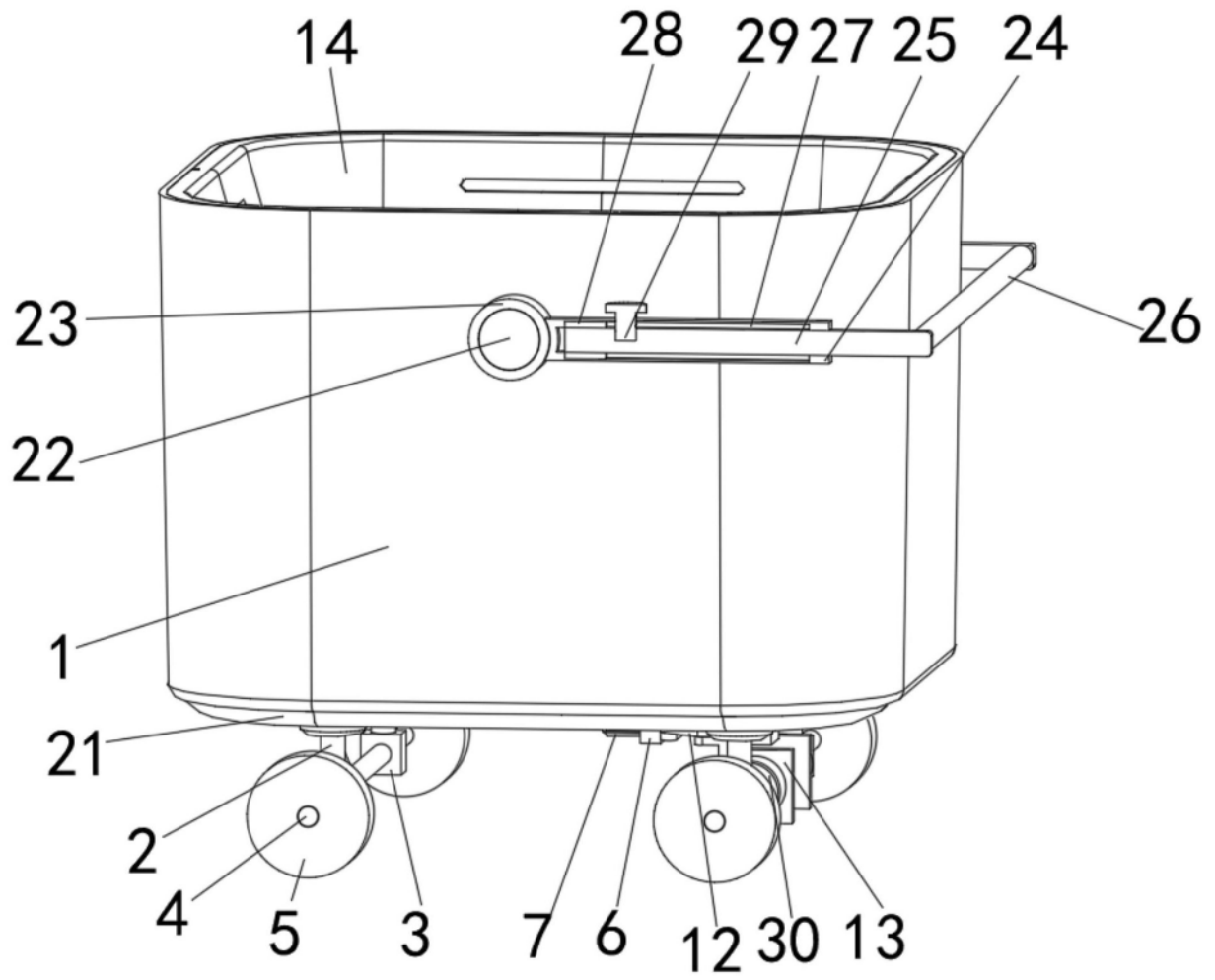


图5

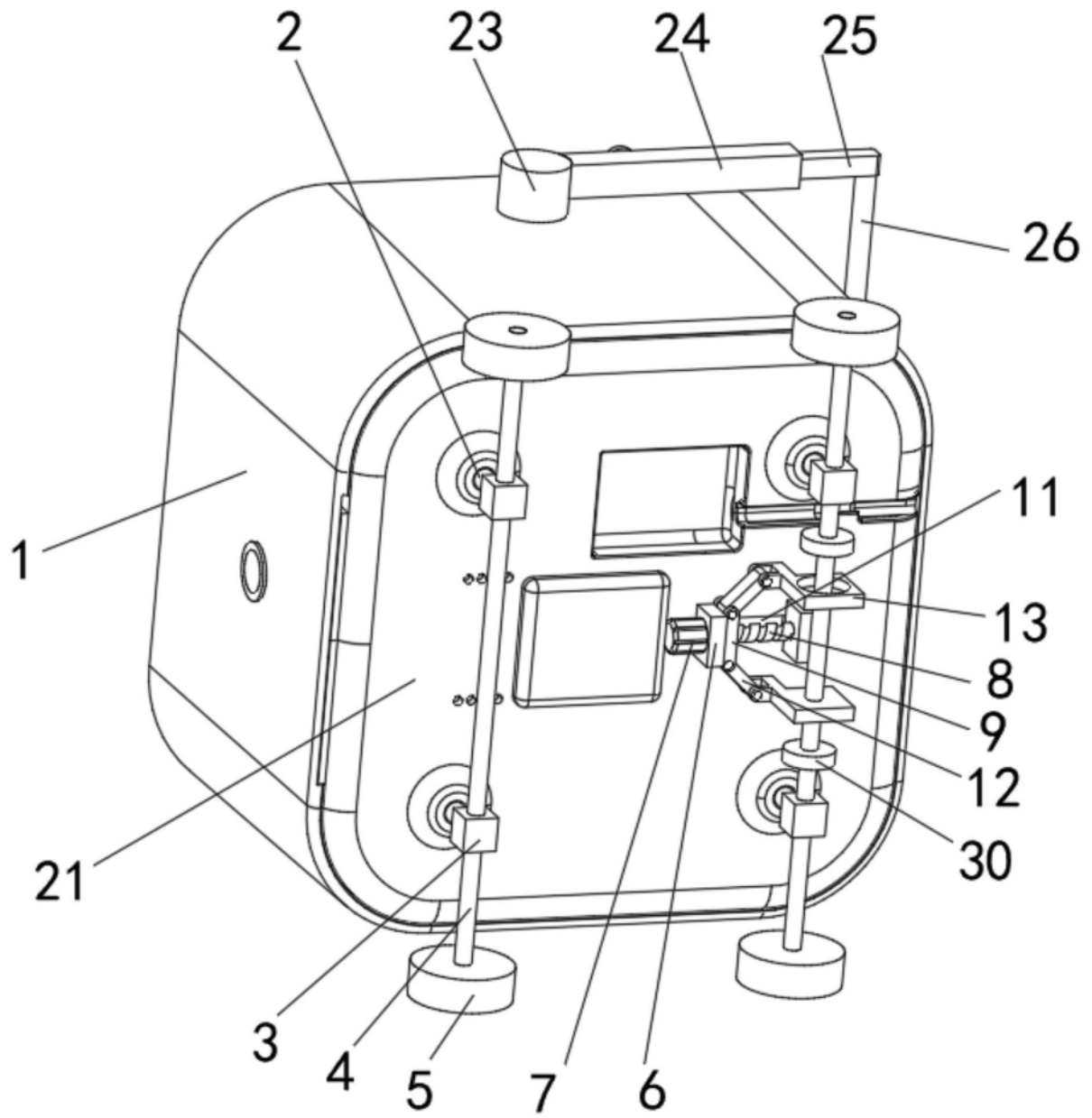


图6