(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220744169 U
(45)授权公告日 2024.04.09

(21)申请号 202322323303.4

(22)申请日 2023.08.29

(73)专利权人 福州鑫仟汇建筑工程有限公司
地址 350001 福建省福州市马尾区马尾镇儒江东路136号阳光城世纪广场办公楼A#楼9层17办公-2(自贸试验区内)

(72)发明人 黄彩明 苏金城 吴高峰

(74)专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理事务所(普通合伙) 35309
专利代理师 江一帆

(51)Int.Cl.
B65D 90/18(2006.01)
B65D 88/68(2006.01)

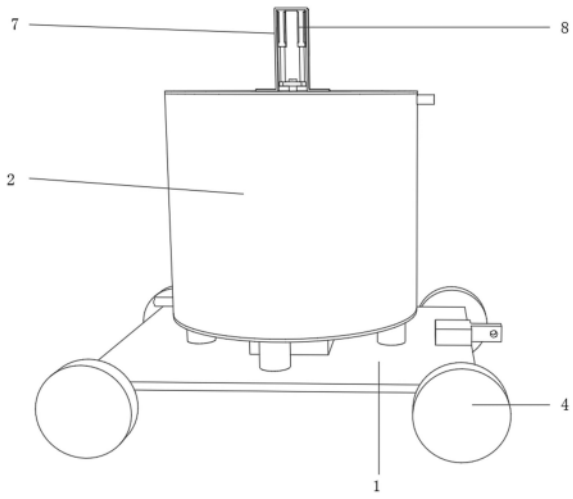
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种钢结构防火涂料用储存装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢结构防火涂料用储存装置,其技术方案是:包括底盘,所述底盘顶部固定安装有放置罐,所述放置罐底部左右两侧内壁都转动连接有转轴,所述转轴两端都固定安装有轮子,所述放置罐顶部内壁转动连接有转动轴,所述转动轴顶部连接有升降装置,所述升降装置具有带动转动轴上升与下降的功能,所述转动轴底部连接有动力装置,所述动力装置具有一直为转动轴提供旋转动力的作用,使得转动轴有足够的动力来持久地搅拌钢结构防火涂料,涉及钢结构防火涂料技术领域,本实用新型防止钢结构防火涂料中的化学物质向下沉淀,保证钢结构防火涂料的纯度。



CN 220744169 U

1.一种钢结构防火涂料用储存装置,包括底盘(1),所述底盘(1)顶部固定安装有放置罐(2),所述放置罐(2)底部左右两侧内壁都转动连接有转轴(3),所述转轴(3)两端都固定安装有轮子(4),所述放置罐(2)顶部内壁转动连接有转动轴(5);

其特征在于:所述转动轴(5)顶部连接有升降装置,所述升降装置具有带动转动轴(5)上升与下降的功能,所述转动轴(5)底部连接有动力装置,所述动力装置具有一直为转动轴(5)提供旋转动力的作用,使得转动轴(5)有足够的动力来持久地搅拌钢结构防火涂料。

2.根据权利要求1所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,所述升降装置包括:固定架(7)、两个电动伸缩杆(8);

所述固定架(7)内壁顶部两侧分别与两个所述电动伸缩杆(8)固定连接,两个所述电动伸缩杆(8)相互对称。

3.根据权利要求2所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,两个所述电动伸缩杆(8)底部都与所述转动轴(5)顶部外壁转动连接,所述转动轴(5)外壁固定安装有搅拌叶(6),所述固定架(7)底部与所述放置罐(2)顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,所述动力装置包括:齿轮一(9)、传动杆(10)、连接杆(13)、伺服电机(16);

所述齿轮一(9)顶部与所述转动轴(5)底部固定连接,所述传动杆(10)顶部固定安装有齿轮槽(11),所述齿轮槽(11)内壁与所述齿轮一(9)外壁相互卡合,所述传动杆(10)底部固定安装有传动盘一(12)。

5.根据权利要求4所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,所述连接杆(13)两端都固定安装有传动盘二(14),靠近所述转动轴(5)的传动盘二(14)外壁与所述传动盘一(12)外壁相啮合,所述伺服电机(16)顶部固定安装有齿轮二(17)。

6.根据权利要求5所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,所述放置罐(2)底部内壁转动连接有固定杆(18),所述固定杆(18)上下两端都固定安装有齿轮三(19),位于底部的齿轮三(19)外壁与所述齿轮二(17)外壁相啮合。

7.根据权利要求6所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,所述传动杆(10)外壁分别与所述放置罐(2)内壁底部和底盘(1)内壁转动连接,所述底盘(1)底部通过安装轴承座来与所述连接杆(13)转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种钢结构防火涂料用储存装置,其特征在于,位于左侧的转轴(3)外壁固定安装有传动盘三(15),所述传动盘三(15)外壁与远离所述转动轴(5)的传动盘二(14)外壁相啮合。

一种钢结构防火涂料用储存装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢结构防火涂料技术领域,具体涉及一种钢结构防火涂料用储存装置。

背景技术

[0002] 现有公开号为CN217349169U公开发布了一种钢结构防火涂料生产用储存转运装置,涉及消防防火涂料技术领域,其中包括底座,所述底座的上侧设置有储存箱,所述底座的下侧分别设置有第一移动轮结构和第二移动轮结构,所述储存箱的外形呈圆柱体形状,所述储存箱的内部中空且上侧开设有进料口,进料口处设置有顶盖,所述储存箱内设置有搅拌组件,所述储存箱靠近其内部底面的侧壁上设置有出料结构;通过第二移动轮结构、锥齿轮传动机构和搅拌组件配合可以在对防火涂料的转运移动过程中,便于实现对储存箱内防火涂料的搅拌,电加热器可以实现对储存箱内防火涂料的加热。

[0003] 现有技术存在以下不足:上述的一种钢结构防火涂料生产用储存转运装置虽然实现对储存箱内防火涂料的搅拌,但是上述的转运装置的搅拌结构使得其只能在被汽车拉动时才能对钢结构防火涂料进行搅拌,在汽车停止移动和在将储存箱放置到指定地点后,搅拌结构就无法对钢结构防火涂料进行搅拌,这就会导致钢结构防火涂料会在储存箱中沉淀,而导致钢结构防火涂料纯度降低。

[0004] 因此,发明一种钢结构防火涂料用储存装置很有必要。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种钢结构防火涂料用储存装置,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢结构防火涂料用储存装置,包括底盘,所述底盘顶部固定安装有放置罐,所述放置罐底部左右两侧内壁都转动连接有转轴,所述转轴两端都固定安装有轮子,所述放置罐顶部内壁转动连接有转动轴;

[0007] 所述转动轴顶部连接有升降装置,所述升降装置具有带动转动轴上升与下降的功能,所述转动轴底部连接有动力装置,所述动力装置具有一直为转动轴提供旋转动力的作用,使得转动轴有足够的动力来持久的搅拌钢结构防火涂料。

[0008] 优选的,所述升降装置包括:固定架、两个电动伸缩杆;

[0009] 所述固定架内壁顶部两侧分别与两个所述电动伸缩杆固定连接,两个所述电动伸缩杆相互对称。

[0010] 优选的,两个所述电动伸缩杆底部都与所述转动轴顶部外壁转动连接,所述转动轴外壁固定安装有搅拌叶,所述固定架底部与所述放置罐顶部固定连接。

[0011] 优选的,所述动力装置包括:齿轮一、传动杆、连接杆、伺服电机;

[0012] 所述齿轮一顶部与所述转动轴底部固定连接,所述传动杆顶部固定安装有齿轮槽,所述齿轮槽内壁与所述齿轮一外壁相互卡合,所述传动杆底部固定安装有传动盘一。

[0013] 优选的,所述连接杆两端都固定安装有传动盘二,靠近所述转动轴的传动盘二外壁与所述传动盘一外壁相啮合,所述伺服电机顶部固定安装有齿轮二。

[0014] 优选的,所述放置罐底部内壁转动连接有固定杆,所述固定杆上下两端都固定安装有齿轮三,位于底部的齿轮三外壁与所述齿轮二外壁相啮合。

[0015] 优选的,所述传动杆外壁分别与所述放置罐内壁底部和底盘内壁转动连接,所述底盘底部通过安装轴承座来与所述连接杆转动连接。

[0016] 优选的,位于左侧的转轴外壁固定安装有传动盘三,所述传动盘三外壁与远离所述转动轴的传动盘二外壁相啮合。

[0017] 本实用新型的有益效果是:通过在转动轴底部设置齿轮一,同时转动轴能够通过电动伸缩杆来带动其上升,这样在汽车不移动或者是将放置罐停放在一个地方时,就能通过电动伸缩杆来带动转动轴上升,从而带动齿轮一上升,同时启动伺服电机带动齿轮二旋转,齿轮二带动齿轮三以及固定杆旋转,这就使得固定杆上方安装的齿轮三也会旋转,在齿轮一向上移动到齿轮三的位置时,就会被齿轮三带动旋转,这样就能继续地带动转动轴进行旋转,而转动轴旋转就能带动搅拌叶旋转,从而对钢结构防火涂料进行搅拌,从而防止钢结构防火涂料中的化学物质向下沉淀,保证钢结构防火涂料的纯度。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的主视图;

[0019] 图2为本实用新型提供的仰视图;

[0020] 图3为本实用新型提供的内部视图;

[0021] 图4为本实用新型提供的动力装置正视图;

[0022] 图5为本实用新型提供的动力装置主视图;

[0023] 图6为本实用新型提供的齿轮一主视图;

[0024] 图7为本实用新型提供的传动杆主视图;

[0025] 图8为本实用新型提供的动力装置仰视图。

[0026] 图中:底盘1、放置罐2、转轴3、轮子4、转动轴5、搅拌叶6、固定架7、电动伸缩杆8、齿轮一9、传动杆10、齿轮槽11、传动盘一12、连接杆13、传动盘二14、传动盘三15、伺服电机16、齿轮二17、固定杆18、齿轮三19。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0028] 参照附图1-8,本实用新型提供的一种钢结构防火涂料用储存装置,为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括底盘1,底盘1顶部固定安装有放置罐2,放置罐2底部左右两侧内壁都转动连接有转轴3,转轴3两端都固定安装有轮子4,放置罐2顶部内壁转动连接有转动轴5,在底盘1的右侧顶部设置有连接件,这个连接件能够通过绳索来与汽车连接,放置罐2的右侧顶部与左侧底部分别安装有进料口与出料口,在进料口与出料口上都需要安装阀门,可通过进料口将钢结构防火涂料送入放置罐2中进行存储;

[0029] 位于左侧的转轴3外壁固定安装有传动盘三15,传动盘三15外壁与远离转动轴5的

传动盘二14外壁相啮合,齿轮一9顶部与转动轴5底部固定连接,传动杆10顶部固定安装有齿轮槽11,齿轮槽11内壁与齿轮一9外壁相互卡合,传动杆10底部固定安装有传动盘一12,连接杆13两端都固定安装有传动盘二14,靠近转动轴5的传动盘二14外壁与传动盘一12外壁相啮合,在汽车带动底盘1移动时,转轴3就会被轮子4带动旋转,转轴3旋转就会带动传动盘三15旋转,在传动盘三15、传动盘二14和传动盘一12上都设置有八个固定杆,这八个固定杆之间的距离是相等的,在传动盘三15旋转时,传动盘三15上的固定杆就会推动传动盘二14上的固定杆进行移动,这样就会带动转动轴5进行旋转,从而带动转动轴5另外一侧的传动盘二14旋转,而这个传动盘二14旋转,其外壁上的固定杆就会推动传动盘一12外壁上面的固定杆移动,从而带动传动盘一12进行旋转,从而带动传动杆10进行旋转,这样传动杆10就会带动齿轮槽11进行旋转,从而就会带动齿轮一9进行旋转,这样就会带动转动轴5进行旋转,从而带动搅拌叶6进行旋转,从而搅拌钢结构防火涂料,这样就能节省电力,使得搅拌变得环保;

[0030] 固定架7内壁顶部两侧分别与两个电动伸缩杆8固定连接,两个电动伸缩杆8相互对称,两个电动伸缩杆8底部都与转动轴5顶部外壁转动连接,转动轴5外壁固定安装有搅拌叶6,固定架7底部与放置罐2顶部固定连接,伺服电机16顶部固定安装有齿轮二17,放置罐2底部内壁转动连接有固定杆18,固定杆18上下两端都固定安装有齿轮三19,位于底部的齿轮三19外壁与齿轮二17外壁相啮合,传动杆10外壁分别与放置罐2内壁底部和底盘1内壁转动连接,底盘1底部通过安装轴承座来与连接杆13转动连接,而在汽车停止移动或者需要将放置罐2停放到一个地方时,就需要启动电动伸缩杆8来带动转动轴5向上移动,使得齿轮一9脱离齿轮槽10中,同时在启动伺服电机16来带动齿轮二17进行旋转,齿轮二17会带动底部的齿轮三19进行旋转,从而带动传动固定杆18进行旋转,固定杆18会带动上方的齿轮三19进行旋转,这样就会在齿轮一9上升到齿轮三19的位置时,就能被齿轮三19带动旋转,这样就能再次带动传动轴5进行旋转,从而再次带动搅拌叶6进行旋转。

[0031] 转动轴5顶部连接有升降装置,升降装置包括:固定架7、两个电动伸缩杆8,升降装置具有带动转动轴5上升与下降的功能,转动轴5底部连接有动力装置,动力装置包括:齿轮一9、传动杆10、连接杆13、伺服电机16,动力装置具有一直为转动轴5提供旋转动力的作用,使得转动轴5有足够的动力来持久地搅拌钢结构防火涂料。

[0032] 本实用新型的使用过程如下:通过绳索来与汽车连接底盘1的右侧的连接件,在启动汽车来带动底盘1移动,从而带动轮子4旋转,继而带动转轴3旋转,转轴3旋转就会带动传动盘三15旋转,传动盘三15会带动传动盘二14进行旋转,传动盘二14带动转动轴5进行旋转,使得转动轴5另外一侧的传动盘二14旋转,从而带动传动盘一12进行旋转,传动盘一12带动传动杆10进行旋转,传动杆10带动齿轮槽11进行旋转,从而就会带动齿轮一9进行旋转,这样就会带动转动轴5进行旋转,带动搅拌叶6进行旋转,从而搅拌钢结构防火涂料,而汽车停止移动或者需要将放置罐2停放到一个地方时,启动电动伸缩杆8来带动转动轴5向上移动,使得齿轮一9脱离齿轮槽10中,同时在启动伺服电机16来带动齿轮二17进行旋转,齿轮二17会带动底部的齿轮三19进行旋转,从而带动传动固定杆18进行旋转,固定杆18会带动上方的齿轮三19进行旋转,这样就会在齿轮一9上升到齿轮三19的位置时,就能被齿轮三19带动旋转,这样就能再次带动传动轴5进行旋转,从而再次带动搅拌叶6进行旋转。

[0033] 以上,仅是本实用新型的较佳实施例,任何熟悉本领域的技术人员均可能利用上

述阐述的技术方案对本实用新型加以修改或将其修改为等同的技术方案。因此,依据本实用新型的技术方案所进行的任何简单修改或等同置换,尽属于本实用新型要求保护的范围。

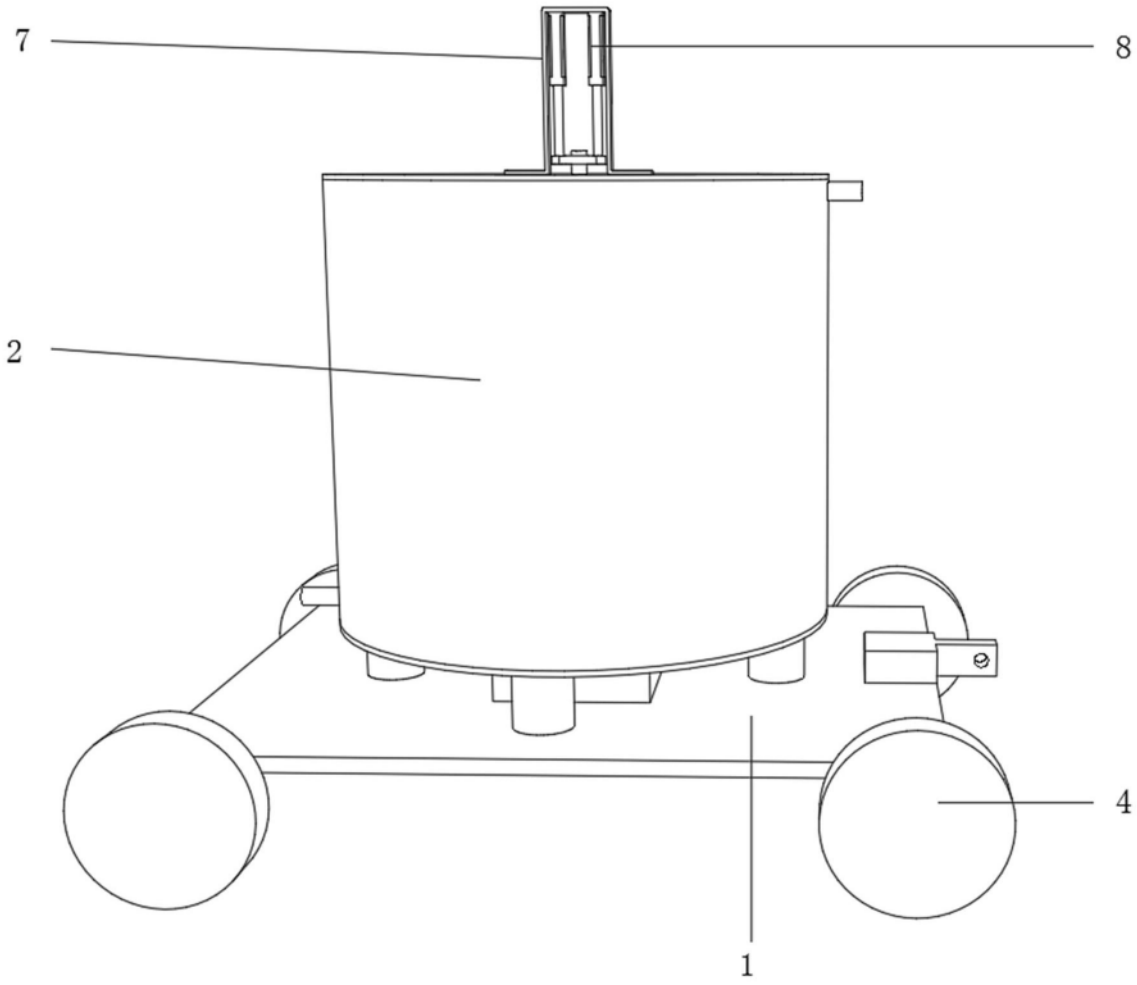


图1

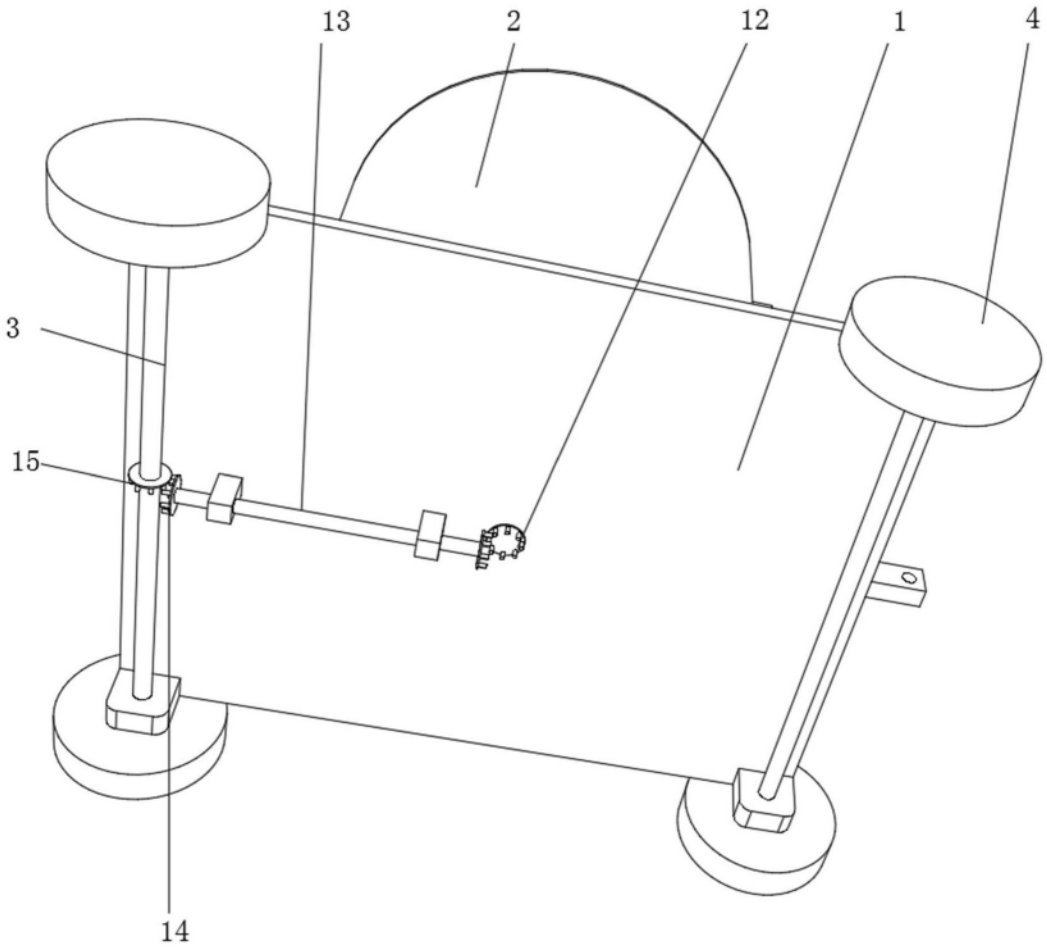


图2

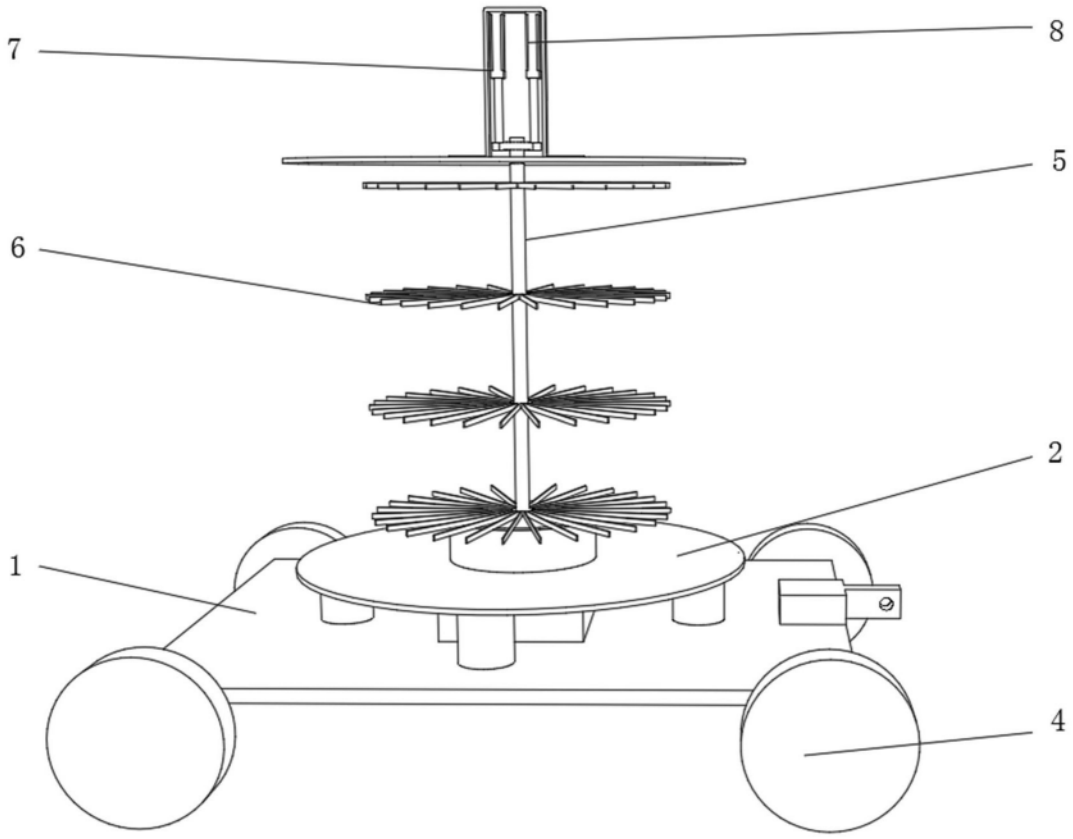


图3

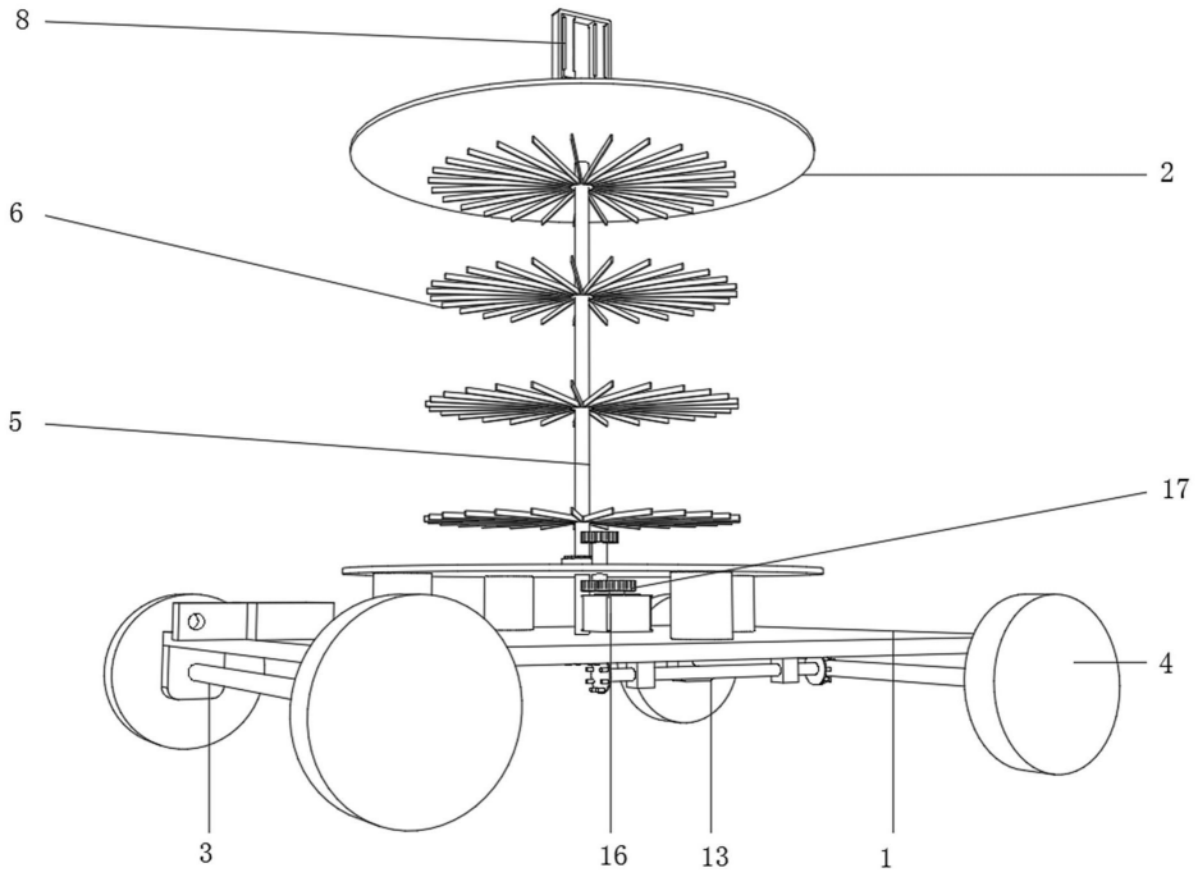


图4

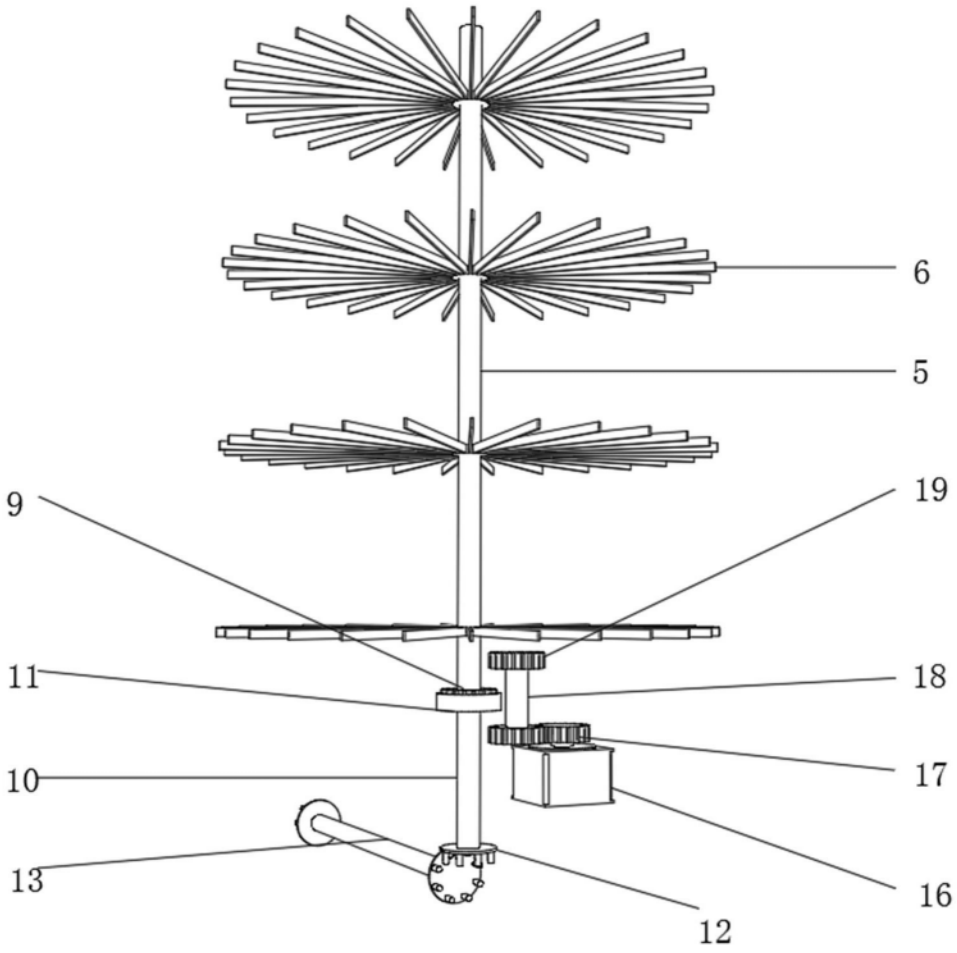


图5

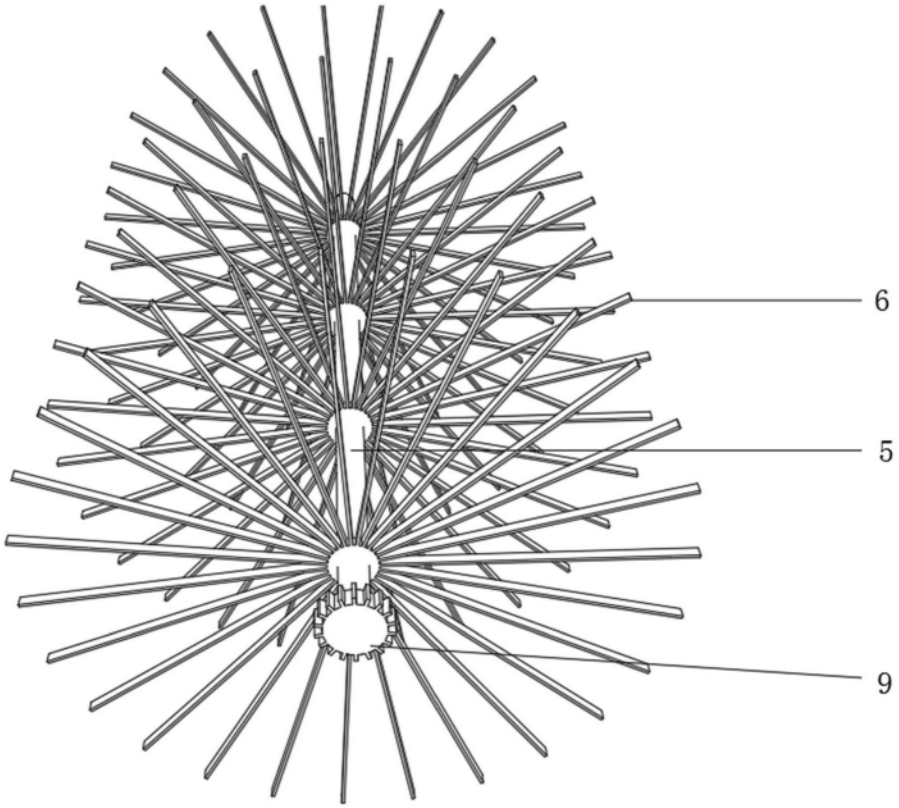


图6

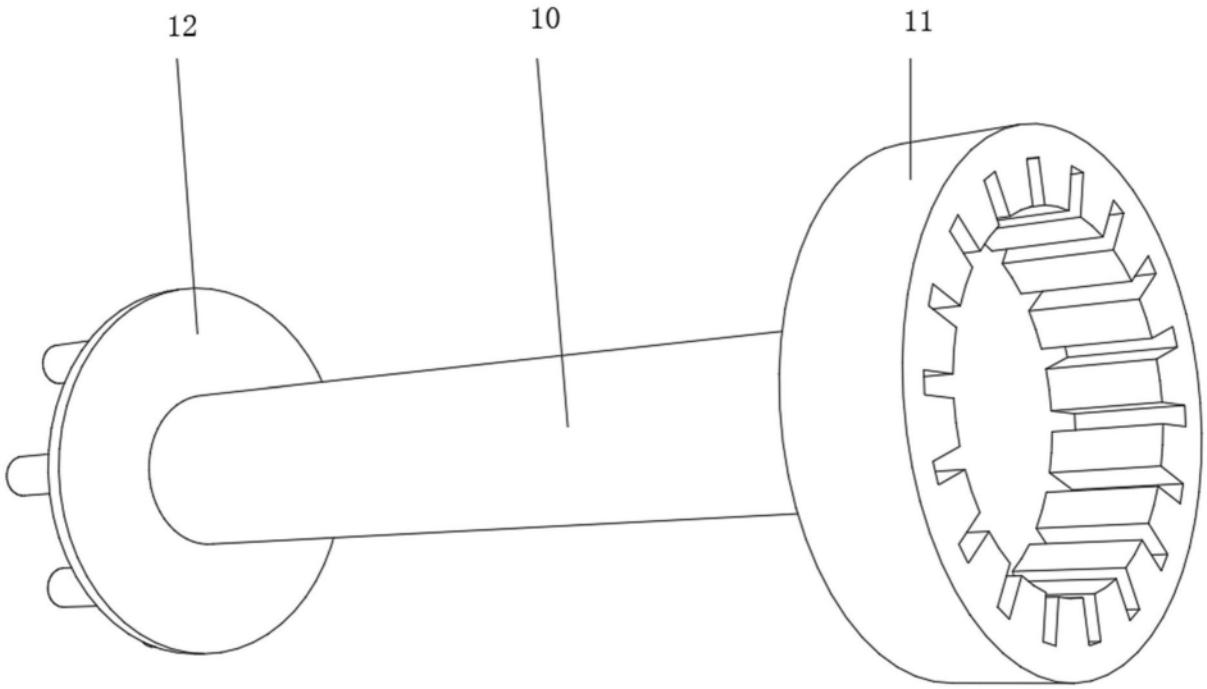


图7

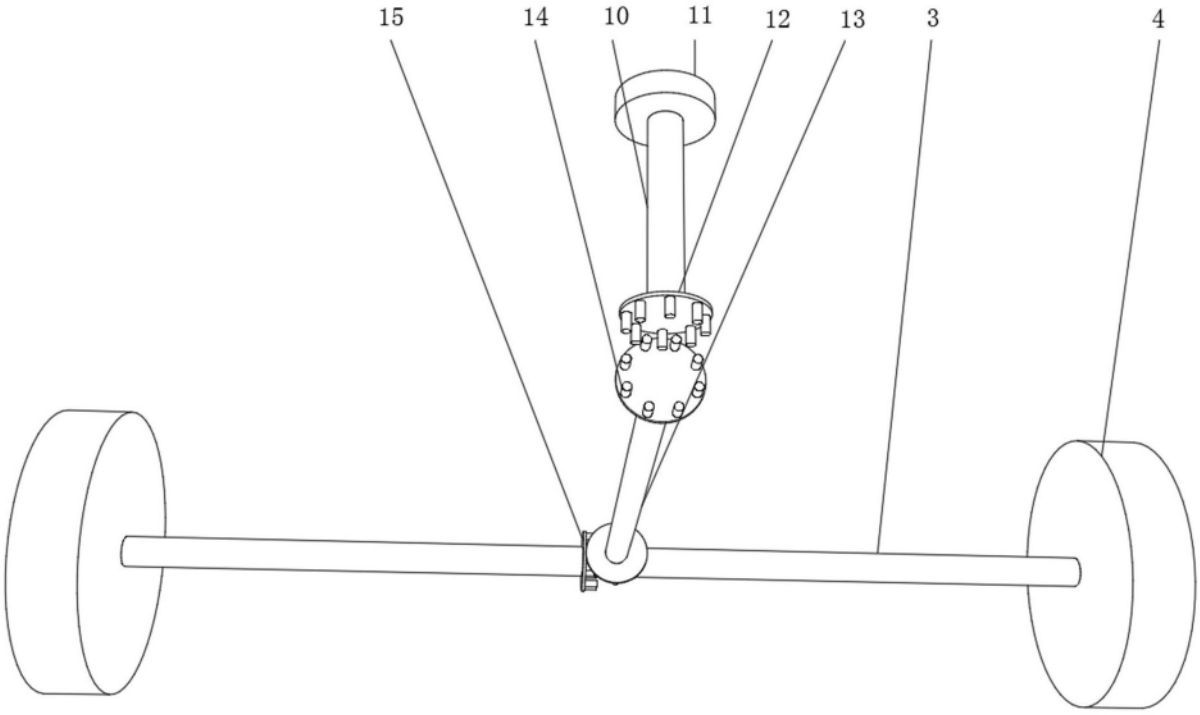


图8