



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217905580 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202221192955.8

(22) 申请日 2022.05.17

(73) 专利权人 深圳市科苑绿化工程有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区科发路5号208

(72) 发明人 王新

(74) 专利代理机构 南通宁竞智凡专利代理事务所(普通合伙) 32666
专利代理师 孙珍珍

(51) Int.Cl.
A01G 25/09 (2006.01)

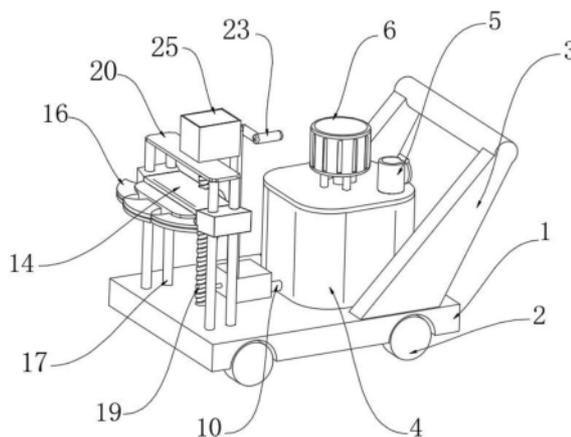
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种市政工程园林喷洒装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种市政工程园林喷洒装置,包括支撑主体,所述支撑主体的顶部固定连接升降喷洒装置,所述升降喷洒装置包含有分流器、两个固定块和螺纹杆,所述螺纹杆的底端与支撑主体的内部转动连接,所述分流器的内部开设有螺纹开口。通过设置的第一啮合齿轮、第二啮合齿轮与多个螺纹杆,当摇把转动时,与其一端固定连接的第二啮合齿轮也会同时转动,与第二啮合齿轮的外壁相啮合的第一啮合齿轮也会同时被驱动,第一啮合齿轮底端固定连接的螺纹杆也会同时转动,在设置的固定块与多个滑杆的作用下,分流器会带动鸭嘴喷头进行竖直方向上的位移,以达到对不同高度的花草树木进行喷洒作业的目的。



1. 一种市政工程园林喷洒装置,包括支撑主体(1),其特征在于:所述支撑主体(1)的顶部固定连接升降喷洒装置,所述升降喷洒装置包含有分流器(14)、两个固定块(15)和螺纹杆(19),所述螺纹杆(19)的底端与支撑主体(1)的内部转动连接,所述分流器(14)的内部开设有螺纹开口(18),所述螺纹杆(19)的外壁通过开设的螺纹开口(18)与分流器(14)螺纹连接,所述分流器(14)的两端均固定连接固定块(15),所述分流器(14)的一端固定连接多个鸭嘴喷头(16),每个所述固定块(15)的内部均转动连接有两个滑杆(17),每个所述滑杆(17)的底端均与支撑主体(1)的内部转动连接,所述滑杆(17)的顶端固定连接第一固定板(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种市政工程园林喷洒装置,其特征在于:所述支撑主体(1)的顶端固定连接推手(3),所述支撑主体(1)的底部固定连接行进装置(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种市政工程园林喷洒装置,其特征在于:所述螺纹杆(19)的顶端固定连接第一啮合齿轮(21),所述第一啮合齿轮(21)的外壁啮合第二啮合齿轮(22),所述第二啮合齿轮(22)的一端固定连接摇把(23),所述摇把(23)的外壁转动连接第二固定板(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种市政工程园林喷洒装置,其特征在于:所述第一固定板(20)的顶端固定连接第二保护壳(25),所述第二保护壳(25)的一端与摇把(23)的外壁转动连接,所述第二保护壳(25)的底端与螺纹杆(19)的外壁转动连接,所述第一啮合齿轮(21)和第二啮合齿轮(22)均处于第二保护壳(25)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种市政工程园林喷洒装置,其特征在于:所述支撑主体(1)的顶部固定连接水箱(4)、第一保护壳(11)和水泵(12),所述水箱(4)的一端固定连接连接管(10),且所述连接管(10)的内部与水箱(4)的内部相通,所述连接管(10)的另一端与第一保护壳(11)的一端固定连接,且所述连接管(10)的内部与第一保护壳(11)的内部相通,所述水泵(12)处于第一保护壳(11)的内部,所述第一保护壳(11)的顶端与第二固定板(24)的底端固定连接,所述水泵(12)的出水口固定连接导管(13),所述导管(13)的一端与第一保护壳(11)的外壁固定连接,且所述导管(13)的内部与分流器(14)的内部相通。

6. 根据权利要求5所述的一种市政工程园林喷洒装置,其特征在于:所述水箱(4)的顶端固定连接料口(5)和多个支撑杆(7),所述料口(5)的内部与水箱(4)的内部相通,所述支撑杆(7)的顶端固定连接电机(6),所述电机(6)的输出轴穿过水箱(4)且与水箱(4)的内部相通,所述电机(6)的输出轴一端固定连接中心转轴(8),所述中心转轴(8)的外壁固定连接多个扰流杆(9)。

一种市政工程园林喷洒装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于市政工程园林专用喷洒技术领域，具体涉及一种市政工程园林喷洒装置。

背景技术

[0002] 园林包括庭园、宅园、小游园、花园、公园、植物园和动物园等。随着园林学科的发展，还包括森林公园、风景名胜区、自然保护区或国家公园的游览区以及休养胜地。在园林绿化的保养过程中，需要对园林进行洒水操作，因此园林的工作人员专门使用洒水装置来维护园林的绿化，保护园林环境的优美景色。尽管现在的园林洒水装置发展已经较为成熟，但在其使用过程中依然存在某些问题。

[0003] 传统的园林洒水装置结构单一，一般都是使用水管直接对花草树木进行人工喷洒，水管的喷洒范围小，且不能同时对不同高度的植被进行喷洒，这样使得园林喷洒作业的效率低下且耗费人力，为此，我们提出一种市政工程园林喷洒装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种市政工程园林喷洒装置，以解决上述背景技术中提出现有的一种市政工程园林喷洒装置在使用过程中，由于其结构单一，水管的喷洒范围小，一般都是使用水管直接对花草树木进行人工喷洒，从而导致园林喷洒作业的效率低下且耗费人力的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种市政工程园林喷洒装置，包括支撑主体，所述支撑主体的顶部固定连接升降喷洒装置，所述升降喷洒装置包含有分流器、两个固定块和螺纹杆，所述螺纹杆的底端与支撑主体的内部转动连接，所述分流器的内部开设有螺纹开口，所述螺纹杆的外壁通过开设的螺纹开口与分流器螺纹连接，所述分流器的两端均固定连接固定块，所述分流器的一端固定连接多个鸭嘴喷头，每个所述固定块的内部均转动连接有两个滑杆，每个所述滑杆的底端均与支撑主体的内部转动连接，所述滑杆的顶端固定连接第一固定板。

[0006] 具体的，第一固定板起到固定多个滑杆的作用，多个鸭嘴喷头的面朝方向不同，使得装置的喷洒范围得到增加，由于螺纹杆与分流器是螺纹连接，分流器的两端均固定连接固定块，分流器的一端又固定连接多个鸭嘴喷头，所以当螺纹杆被驱动时，固定块会进行竖直方向上的位移，鸭嘴喷头与分流器会跟着位移，以达到对不同高度的花草树木进行大范围喷洒的目的。

[0007] 优选的，所述支撑主体的顶端固定连接推手，所述支撑主体的底部固定连接行进装置。

[0008] 具体的，通过设置的行进装置，对推手施加外力时，装置整体可以完成多方位的位移，以达到对多处花草树木进行喷洒作业的目的。

[0009] 优选的，所述螺纹杆的顶端固定连接第一啮合齿轮，所述第一啮合齿轮的外壁

啮合有第二啮合齿轮,所述第二啮合齿轮的一端固定连接有摇把,所述摇把的外壁转动连接有第二固定板。

[0010] 具体的,第二固定板对摇把起到固定作用,由于第一啮合齿轮与第二啮合齿轮之间是相互啮合的,所以,当第二啮合齿轮被驱动时,第一啮合齿轮与会同时被驱动。

[0011] 优选的,所述第一固定板的顶端固定连接有第二保护壳,所述第二保护壳的一端与摇把的外壁转动连接,所述第二保护壳的底端与螺纹杆的外壁转动连接,所述第一啮合齿轮和第二啮合齿轮均处于第二保护壳的内部。

[0012] 具体的,第二保护壳对第一啮合齿轮和第二啮合齿轮均起到保护作用。

[0013] 优选的,所述支撑主体的顶部固定连接有水箱、第一保护壳和水泵,所述水箱的一端固定连接有连接管,且所述连接管的内部与水箱的内部相通,所述连接管的另一端与第一保护壳的一端固定连接,且所述连接管的内部与第一保护壳的内部相通,所述水泵处于第一保护壳的内部,所述第一保护壳的顶端与第二固定板的底端固定连接,所述水泵的出水口固定连接有导管,所述导管的一端与第一保护壳的外壁固定连接,且所述导管的内部与分流器的内部相通。

[0014] 具体的,水箱内的液体经过连接管流进第一保护壳内,在水泵的作用下,液体经过导管流进分流器内。连接管起到连接第一保护壳与水箱的作用。

[0015] 优选的,所述水箱的顶端固定连接有到料口和多个支撑杆,所述到料口的内部与水箱的内部相通,所述支撑杆的顶端固定连接有电机,所述电机的输出轴穿过水箱且与水箱的内部相通,所述电机的输出轴一端固定连接有中心转轴,所述中心转轴的外壁固定连接有多个扰流杆。

[0016] 具体的,多个支撑杆的设置都起到了固定电机的作用,由于电机的输出轴穿过水箱,且电机的一端固定连接有中心转轴,所以当电机启动时,中心转轴会跟着转动,其外壁固定连接的多个扰流杆也会同时转动,以达到将药剂与水充分混合的目的。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 1、通过设置的第一啮合齿轮、第二啮合齿轮与多个螺纹杆,当摇把转动时,与其一端固定连接的第二啮合齿轮也会同时转动,与第二啮合齿轮的外壁相啮合的第一啮合齿轮也会同时被驱动,第一啮合齿轮底端固定连接的螺纹杆也会同时转动,在设置的固定块与多个滑杆的作用下,分流器会带动鸭嘴喷头进行竖直方向上的位移,以达到对不同高度的花草树木进行喷洒作业的目的。

[0019] 2、通过设置的中心转轴与扰流杆,所以当电机启动时,由于电机的一端固定连接中心转轴,所以中心转轴也会跟着转动,其外壁固定连接的多个扰流杆也会同时转动,以达到将药剂与水充分混合的目的。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的内部整体结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的部分整体结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的剖视结构示意图。

[0024] 图中:1、支撑主体;2、行进装置;3、推手;4、水箱;5、到料口;6、电机;7、支撑杆;8、

中心转轴;9、扰流杆;10、连接管;11、第一保护壳;12、水泵;13、导管;14、分流器;15、固定块;16、鸭嘴喷头;17、滑杆;18、螺纹开口;19、螺纹杆;20、第一固定板;21、第一啮合齿轮;22、第二啮合齿轮;23、摇把;24、第二固定板;25、第二保护壳。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种市政工程园林喷洒装置,包括支撑主体1,支撑主体1的顶部固定连接升降喷洒装置,升降喷洒装置包含有分流器14、两个固定块15和螺纹杆19,螺纹杆19的底端与支撑主体1的内部转动连接,分流器14的内部开设有螺纹开口18,螺纹杆19的外壁通过开设的螺纹开口18与分流器14螺纹连接,分流器14的两端均固定连接固定块15,分流器14的一端固定连接多个鸭嘴喷头16,每个固定块15的内部均转动连接有两个滑杆17,每个滑杆17的底端均与支撑主体1的内部转动连接,滑杆17的顶端固定连接第一固定板20。

[0027] 本实施方案中,第一固定板20起到固定多个滑杆17的作用,多个鸭嘴喷头16的面朝方向不同,使得装置的喷洒范围得到增加,由于螺纹杆19与分流器14是螺纹连接,分流器14的两端均固定连接固定块15,分流器14的一端又固定连接多个鸭嘴喷头16,所以当螺纹杆被驱动时,固定块15会进行垂直方向上的位移,鸭嘴喷头16与分流器14会跟着位移,以达到对不同高度的花草树木进行大范围喷洒的目的。

[0028] 其中,支撑主体1的顶端固定连接推手3,支撑主体1的底部固定连接行进装置2。

[0029] 本实施方案中,通过设置的行进装置2,对推手3施加外力时,装置整体可以完成多方位的位移,以达到对多处花草树木进行喷洒作业的目的。

[0030] 其中,螺纹杆19的顶端固定连接第一啮合齿轮21,第一啮合齿轮21的外壁啮合有第二啮合齿轮22,第二啮合齿轮22的一端固定连接摇把23,摇把23的外壁转动连接第二固定板24。

[0031] 本实施方案中,第二固定板24对摇把23起到固定作用,由于第一啮合齿轮21与第二啮合齿轮22之间是相互啮合的,所以,当第二啮合齿轮22被驱动时,第一啮合齿轮21会同时被驱动。

[0032] 其中,第一固定板20的顶端固定连接第二保护壳25,第二保护壳25的一端与摇把23的外壁转动连接,第二保护壳25的底端与螺纹杆19的外壁转动连接,第一啮合齿轮21和第二啮合齿轮22均处于第二保护壳25的内部。

[0033] 本实施方案中,第二保护壳25对第一啮合齿轮21和第二啮合齿轮22均起到保护作用。

[0034] 其中,支撑主体1的顶部固定连接水箱4、第一保护壳11和水泵12,水箱4的一端固定连接连接管10,且连接管10的内部与水箱4的内部相通,连接管10的另一端与第一保护壳11的一端固定连接,且连接管10的内部与第一保护壳11的内部相通,水泵12处于

第一保护壳11的内部,第一保护壳11的顶端与第二固定板24的底端固定连接,水泵12的出水口固定连接导管13,导管13的一端与第一保护壳11的外壁固定连接,且导管13的内部与分流器14的内部相连通。

[0035] 本实施方案中,水箱4内的液体经过连接管10流进第一保护壳11内,在水泵12的作用下,液体经过导管13流进分流器14内。连接管10起到连接第一保护壳11与水箱4的作用。

[0036] 其中,水箱4的顶端固定连接有料口5和多个支撑杆7,料口5的内部与水箱4的内部相连通,支撑杆7的顶端固定连接电机6,电机6的输出轴穿过水箱4且与水箱4的内部相连通,电机6的输出轴一端固定连接中心转轴8,中心转轴8的外壁固定连接多个扰流杆9。

[0037] 本实施方案中,多个支撑杆7的设置都起到了固定电机6的作用,由于电机6的输出轴穿过水箱4,且电机6的一端固定连接中心转轴8,所以当电机6启动时,中心转轴8会跟着转动,其外壁固定连接的多个扰流杆9也会同时转动,以达到将药剂与水充分混合的目的。

[0038] 本实用新型的工作原理及使用流程:将药剂与水分别从料口5处倒入,随后启动电机6,电机6的输出轴一端固定连接的转轴8也会随之而进行转动,转轴8的外壁固定连接的多个扰流杆9也会同时转动,以达到充分混合水与药剂的目的,混合物经过连接管10流至第一保护壳11内,在水泵12的作用下,混合物经过导管13流至分流器14内,最后再通过设置的多个鸭嘴喷头16作用至花草树木上,当作用对象较高时,转动摇把23,摇把23一端固定连接的啮合齿轮22也会跟着转动,与啮合齿轮22的外壁相啮合的第一啮合齿轮21也会同时被驱动,第一啮合齿轮21底端固定连接的螺纹杆19也会同时转动,在设置的固定块15与多个滑杆17的作用下,分流器14会带动鸭嘴喷头16进行垂直方向上的位移,以达到对不同高度的花草树木进行喷洒作业的目的。

[0039] 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。

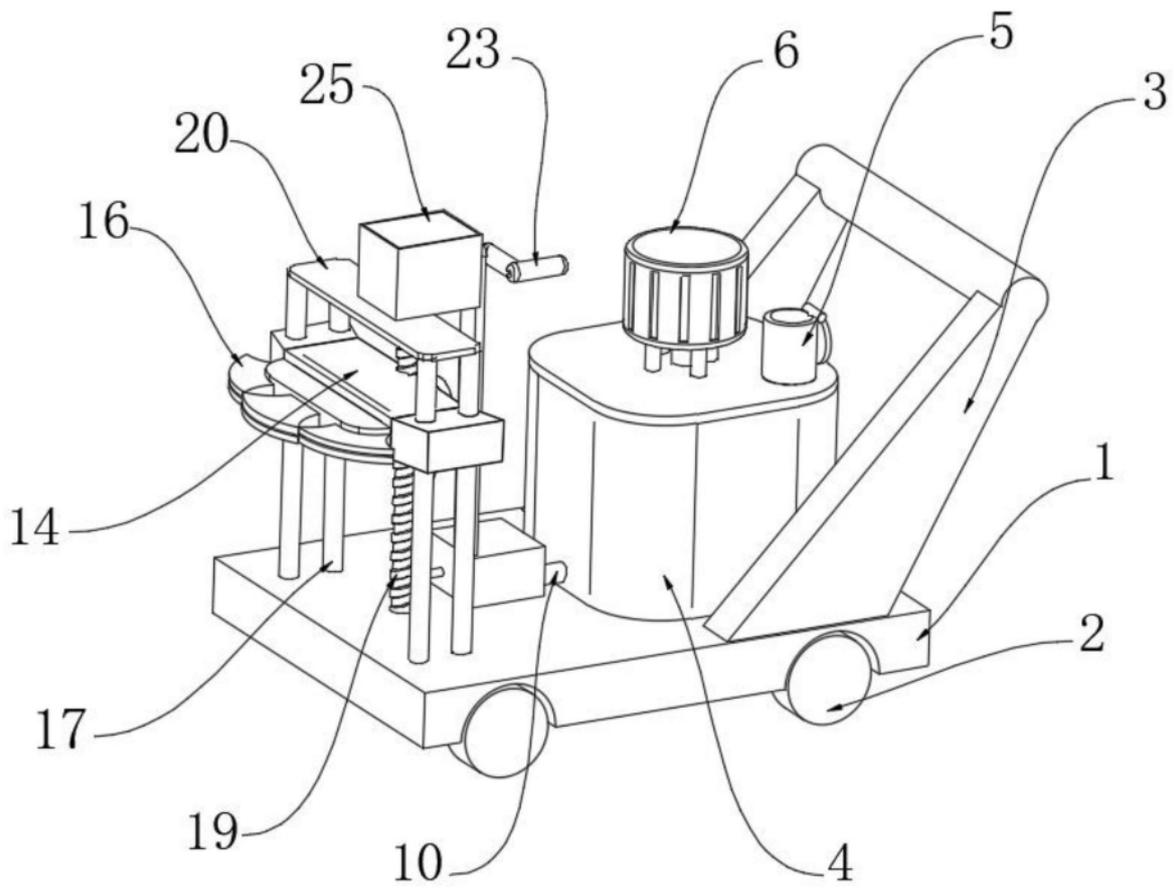


图1

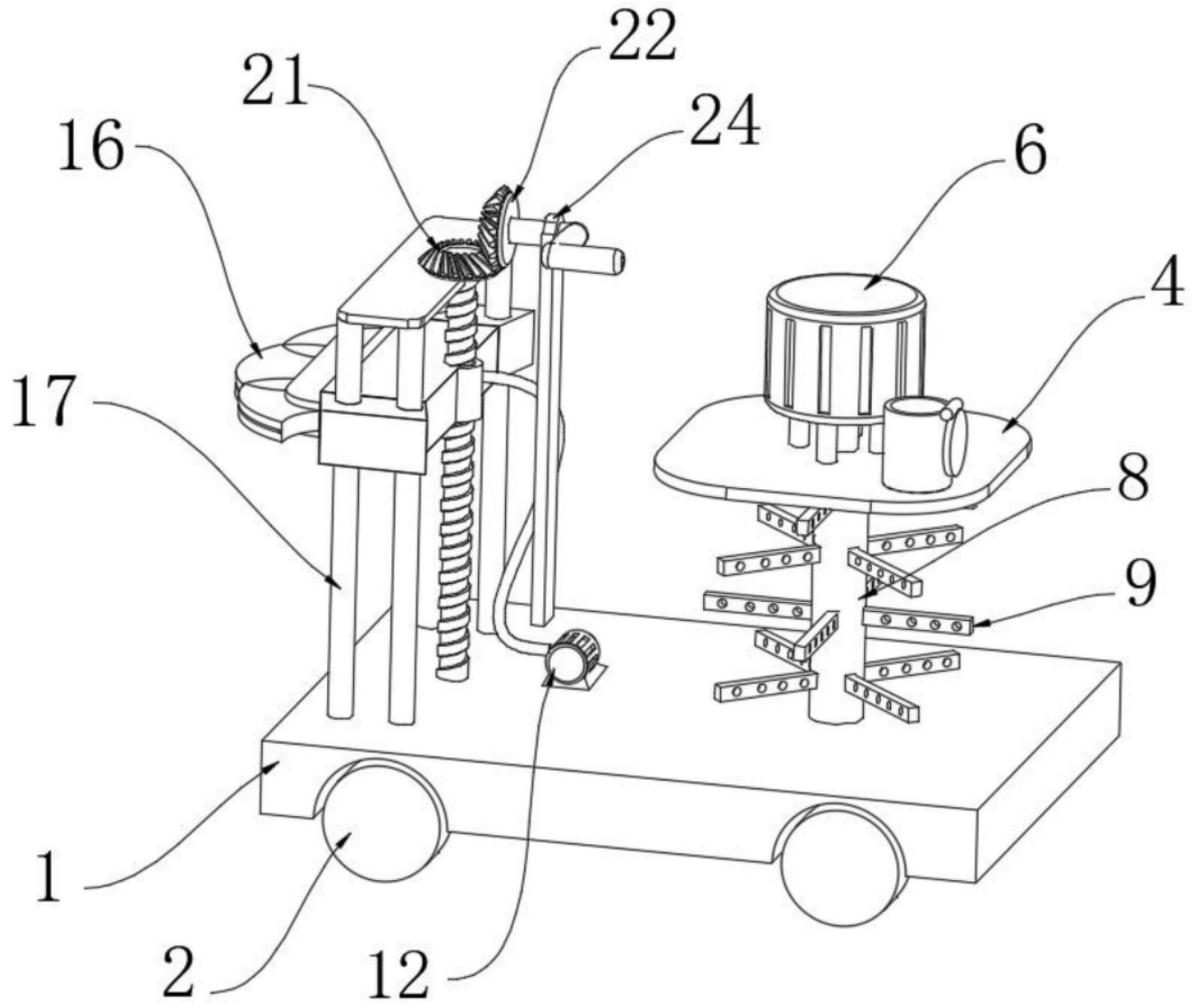


图2

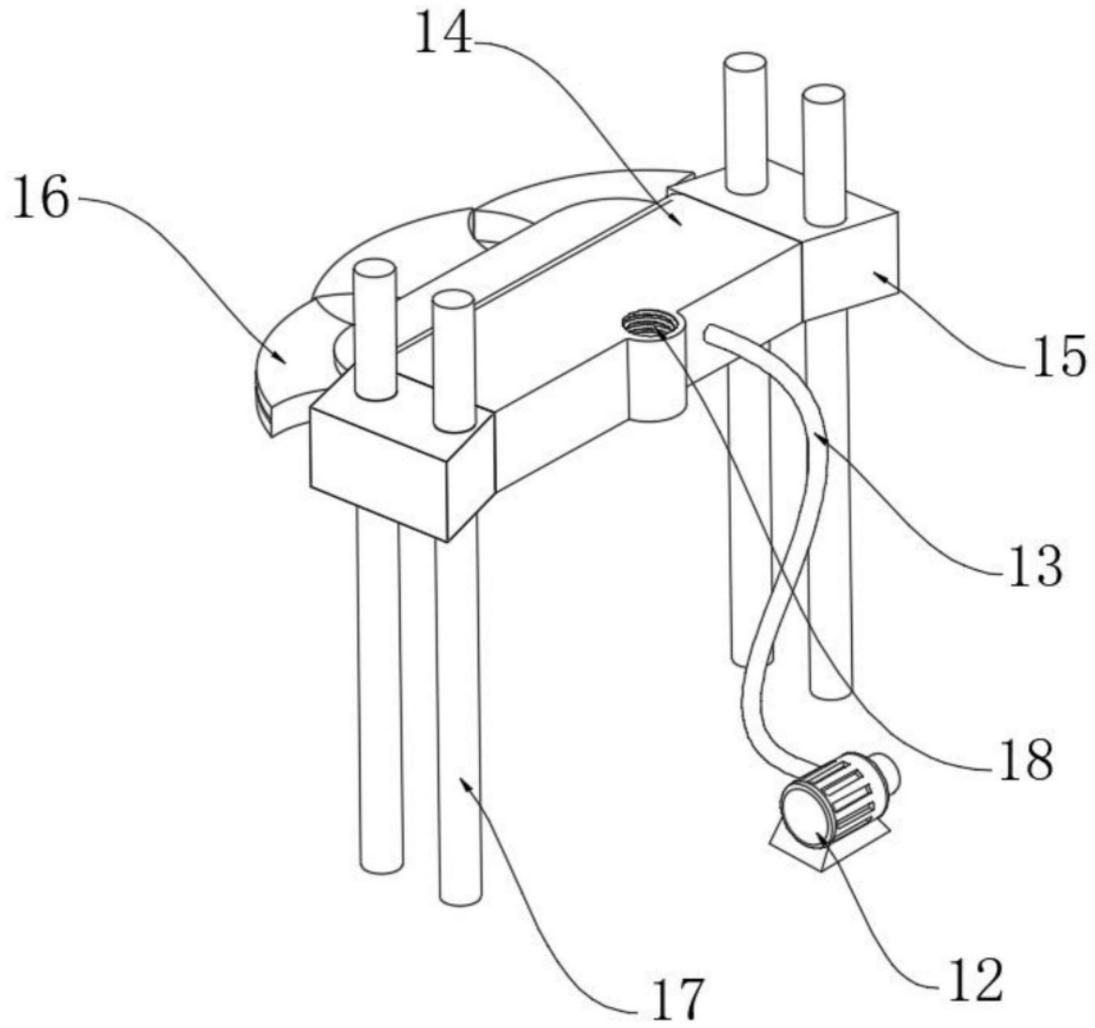


图3

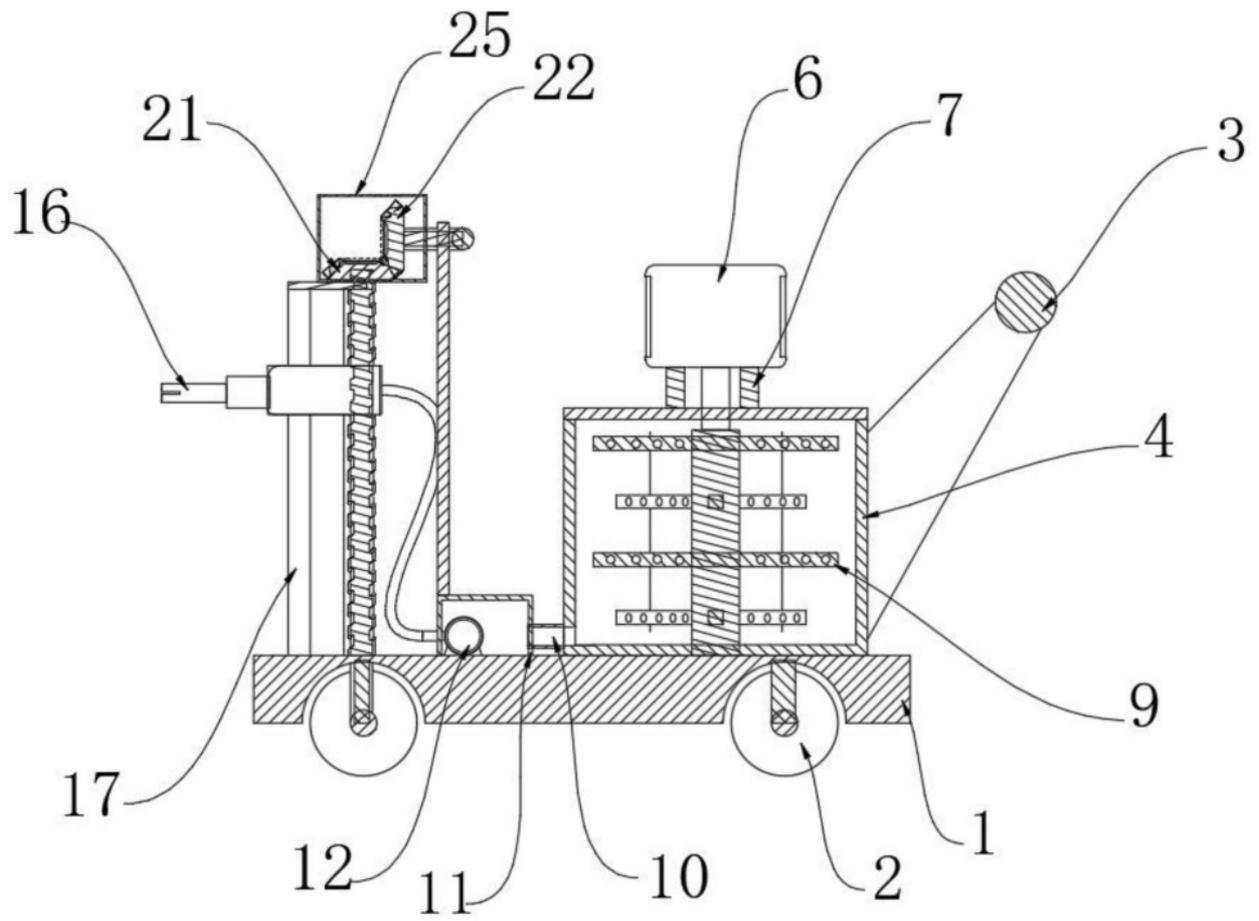


图4