



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212753598 U

(45) 授权公告日 2021.03.23

(21) 申请号 202021575478.4

(22) 申请日 2020.07.22

(73) 专利权人 何宗辉

地址 474550 河南省南阳市西峡县五里桥
镇五里桥村何家营组999号

(72) 发明人 何宗辉

(51) Int. Cl.

A01G 25/02 (2006.01)

B05B 3/02 (2006.01)

B05B 14/00 (2018.01)

B05B 15/68 (2018.01)

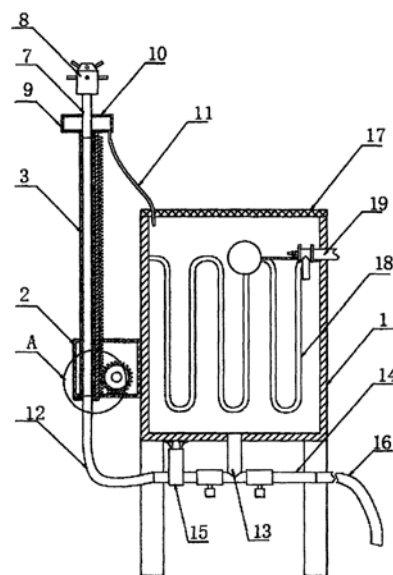
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种用于风景园林的自动浇水装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于风景园林的自动浇水装置,具体涉及浇水装置技术领域,包括罐体,所述罐体一侧固定设有壳体,所述壳体内部底端固定设有电机,所述电机输出轴固定设有齿轮,所述壳体内部设有方形管,所述方形管一侧固定设有齿条,所述方形管和齿条贯穿壳体,所述齿条设在齿轮一侧,所述齿条和齿轮相互啮合,所述方形管顶端固定设有第一水管,所述第一水管顶端固定设有旋转喷头。本实用新型通过电机输出轴旋转带动输出轴上的齿轮旋转从而带动齿条和方形管移动,方形管的移动使得旋转喷头能够给不同高度的植物树叶均匀浇水,浇灌效率高且节约水资源与人工成本。



1. 一种用于风景园林的自动浇水装置,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)底端固定设有第二水管(13),所述第二水管(13)底端固定设有第三水管(14),所述第三水管(14)一端固定设有第二软管(12),所述第三水管(14)另一端固定设有第三软管(16),所述罐体(1)一侧固定设有壳体(2),所述壳体(2)内部底端固定设有电机(5),所述电机(5)输出轴固定设有齿轮(6),所述壳体(2)内部设有方形管(3),所述方形管(3)一侧固定设有齿条(4),所述方形管(3)和齿条(4)贯穿壳体(2),所述齿条(4)设在齿轮(6)一侧,所述齿条(4)和齿轮(6)相互啮合,所述方形管(3)顶端固定设有第一水管(7),所述第一水管(7)与方形管(3)内部接通,所述第一水管(7)外端固定设有接水盒(9),所述第一水管(7)设在壳体(2)顶部,所述第一水管(7)顶端固定设有旋转喷头(8),所述第二软管(12)一端延伸入方形管(3)内部底端。

2. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述罐体(1)顶端固定设有第二滤网(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述接水盒(9)顶端固定设有第一滤网(10),所述第一滤网(10)固定设在第一水管(7)外端,所述接水盒(9)底端固定设有第一软管(11),所述第一软管(11)一端贯穿第二滤网(17)并延伸入罐体(1)内部,所述第一软管(11)设在齿条(4)一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述罐体(1)内壁上固定设有加热管(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述第三水管(14)上固定设有增压泵(15)和两个电动阀门,两个所述电动阀门分别设在第二水管(13)两侧,所述增压泵(15)设在第二软管(12)与其中一个电动阀门之间,所述增压泵(15)顶端与罐体(1)底端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述罐体(1)另一侧固定设有外接水管(19),所述外接水管(19)延伸入罐体(1)内部,所述外接水管(19)一端固定设有浮球阀,所述浮球阀设在罐体(1)内部。

7. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述方形管(3)一侧底端固定设有挡板(20),所述挡板(20)设在壳体(2)底部。

8. 根据权利要求1所述的一种用于风景园林的自动浇水装置,其特征在于:所述罐体(1)底端固定设有四个支撑腿。

一种用于风景园林的自动浇水装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及浇水装置技术领域,具体涉及一种用于风景园林的自动浇水装置。

背景技术

[0002] 园林绿化是在一定的地域运用工程技术和艺术手段,通过改造地形(或进一步筑山、叠石、理水)种植树木花草、营造建筑和布置园路等途径创作而成的美的自然环境和游憩境域,就称为园林,对园林的维护工作中浇水是至关重要的一项。

[0003] 现有技术存在以下不足:常见的浇水工作是人工拿着水管对着树根或树叶浇灌,但是人工给树叶浇水不均匀,浇灌效率低且会浪费水资源,同时也会有高昂的人工成本。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种用于风景园林的自动浇水装置,通过电机输出轴旋转带动输出轴上的齿轮旋转从而带动齿条和方形管移动,方形管的移动使得旋转喷头能够给不同高度的植物树叶均匀浇水,浇灌效率高且节约水资源与人工成本,以解决现有技术中由于常见的浇水工作是人工拿着水管对着树根或树叶浇灌,但是人工给树叶浇水不均匀导致浇灌效率低且会浪费水资源,同时也会有高昂的人工成本的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种用于风景园林的自动浇水装置,包括罐体,所述罐体底端固定设有第二水管,所述第二水管底端固定设有第三水管,所述第三水管一端固定设有第二软管,所述第三水管另一端固定设有第三软管,所述罐体一侧固定设有壳体,所述壳体内部底端固定设有电机,所述电机输出轴固定设有齿轮,所述壳体内部设有方形管,所述方形管一侧固定设有齿条,所述方形管和齿条贯穿壳体,所述齿条设在齿轮一侧,所述齿条和齿轮相互啮合,所述方形管顶端固定设有第一水管,所述第一水管与方形管内部接通,所述第一水管外端固定设有接水盒,所述第一水管设在壳体顶部,所述第一水管顶端固定设有旋转喷头,所述第二软管一端延伸入方形管内部底端。

[0006] 进一步地,所述罐体顶端固定设有第二滤网。

[0007] 进一步地,所述接水盒顶端固定设有第一滤网,所述第一滤网固定设在第一水管外端,所述接水盒底端固定设有第一软管,所述第一软管一端贯穿第二滤网并延伸入罐体内部,所述第一软管设在齿条一侧。

[0008] 进一步地,所述罐体内壁上固定设有加热管。

[0009] 进一步地,所述第三水管上固定设有增压泵和两个电动阀门,两个所述电动阀门分别设在第二水管两侧,所述增压泵设在第二软管与其中一个电动阀门之间,所述增压泵顶端与罐体底端固定连接。

[0010] 进一步地,所述罐体另一侧固定设有外接水管,所述外接水管延伸入罐体内部,所述外接水管一端固定设有浮球阀,所述浮球阀设在罐体内部。

- [0011] 进一步地,所述方形管一侧底端固定设有挡板,所述挡板设在壳体底部。
- [0012] 进一步地,所述罐体底端固定设有四个支撑腿。
- [0013] 本实用新型实施例具有如下优点:
- [0014] 本实用新型通过电机输出轴旋转带动输出轴上的齿轮旋转从而带动齿条和方形管移动,使得旋转喷头移动到不同高度浇水,与现有技术相比,方形管的移动使得旋转喷头能够给不同高度的植物树叶均匀浇水,浇灌效率高且节约水资源与人工成本。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,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,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型提供的主视剖视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提供的装置下降剖视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提供的壳体俯视剖视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提供的图1中A部放大图;

[0021] 图5为本实用新型提供的接水盒立体结构示意图;

[0022] 图中:1罐体、2壳体、3方形管、4齿条、5电机、6齿轮、7第一水管、8旋转喷头、9接水盒、10第一滤网、11第一软管、12第二软管、13第二水管、14第三水管、15增压泵、16第三软管、17第二滤网、18加热管、19外接水管、20挡板。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,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。

[0024] 参照说明书附图1-5,该实施例的一种用于风景园林的自动浇水装置,包括罐体1,所述罐体1底端固定设有第二水管13,所述第二水管13底端固定设有第三水管14,所述第三水管14一端固定设有第二软管12,所述第三水管14另一端固定设有第三软管16,所述罐体1一侧固定设有壳体2,所述壳体2内部底端固定设有电机5,所述电机5输出轴固定设有齿轮6,所述壳体2内部设有方形管3,所述方形管3一侧固定设有齿条4,所述方形管3和齿条4贯穿壳体2,所述齿条4设在齿轮6一侧,所述齿条4和齿轮6相互啮合,所述方形管3顶端固定设有第一水管7,所述第一水管7与方形管3内部接通,所述第一水管7外端固定设有接水盒9,

所述第一水管7设在壳体2顶部,所述第一水管7顶端固定设有旋转喷头8,所述第二软管12一端延伸入方形管3内部底端。

[0025] 进一步地,所述罐体1顶端固定设有第二滤网17,第二滤网17可以防止落叶等杂物落入罐体1中,下雨时雨水也可以通过第二滤网17进入罐体1中被充分利用。

[0026] 进一步地,所述接水盒9顶端固定设有第一滤网10,所述第一滤网10固定设在第一水管7外端,所述接水盒9底端固定设有第一软管11,所述第一软管11一端贯穿第二滤网17并延伸入罐体1内部,所述第一软管11设在齿条4一侧,接水盒9可以将旋转喷头8滴落的水回收通过第一软管11再流入罐体1中,第一滤网10防止树叶或其他杂物落进接水盒9中堵塞第一软管11。

[0027] 进一步地,所述罐体1内壁上固定设有加热管18,冬天结冰时加热管18可以加热融冰。

[0028] 进一步地,所述第三水管14上固定设有增压泵15和两个电动阀门,两个所述电动阀门分别设在第二水管13两侧,所述增压泵15设在第二软管12与其中一个电动阀门之间,所述增压泵15顶端与罐体1底端固定连接,电动阀门可以分别控制给树根和树叶浇水,增压泵15可以在给树叶浇水时增加水压。

[0029] 进一步地,所述罐体1另一侧固定设有外接水管19,所述外接水管19延伸入罐体1内部,所述外接水管19一端固定设有浮球阀,所述浮球阀设在罐体1内部,浮球阀可以自动控制罐体1中的进水量,不需要人工干预。

[0030] 进一步地,所述方形管3一侧底端固定设有挡板20,所述挡板20设在壳体2底部,在方形管3向上移动时挡板20可以挡住方形管3完全进入壳体2内部。

[0031] 进一步地,所述罐体1底端固定设有四个支撑腿,支撑腿可以支撑固定罐体1。

[0032] 实施场景具体为:水从外接水管19进入罐体1中,当水位达到一定高度时浮球阀自动关闭禁止进水,水位下降时浮球阀再自动打开进水,给树根浇水时打开第三水管14上与第二滤网17相连一端的电动阀门,水从罐体1中经过第二水管13和第三水管14流入第三软管16中,将第三软管16外端对着树根即可,需要对树叶浇水时打开第三水管14上另一个电动阀门以及增压泵15,水从罐体1中经过第二水管13和第三水管14进入第二软管12中,再从第二软管12流入方形管3中然后进入第一水管7中,水再经过第一水管7通过旋转喷头8喷出,期间开启电机5,电机5输出轴旋转带动输出轴上的齿轮6旋转,齿轮6旋转通过啮合带动齿条4移动,齿条4带动方形管3移动,从而使得方形管3移动到不同高度浇水,接水盒9接住上面滴落的水,在接水盒9随着方形管3移动到高于罐体1顶端时,接水盒9中接的水由第一软管11流入罐体1中,方形管3的移动使得旋转喷头8能够给不同高度的植物树叶均匀浇水,浇灌效率高且节约水资源等成本,且该实施方式具体解决了现有技术中常见的浇水工作是人工拿着水管对着树根或树叶浇灌,但是人工给树叶浇水不均匀,浇灌效率低且会浪费水资源,同时也会有高昂的人工成本的问题。

[0033] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

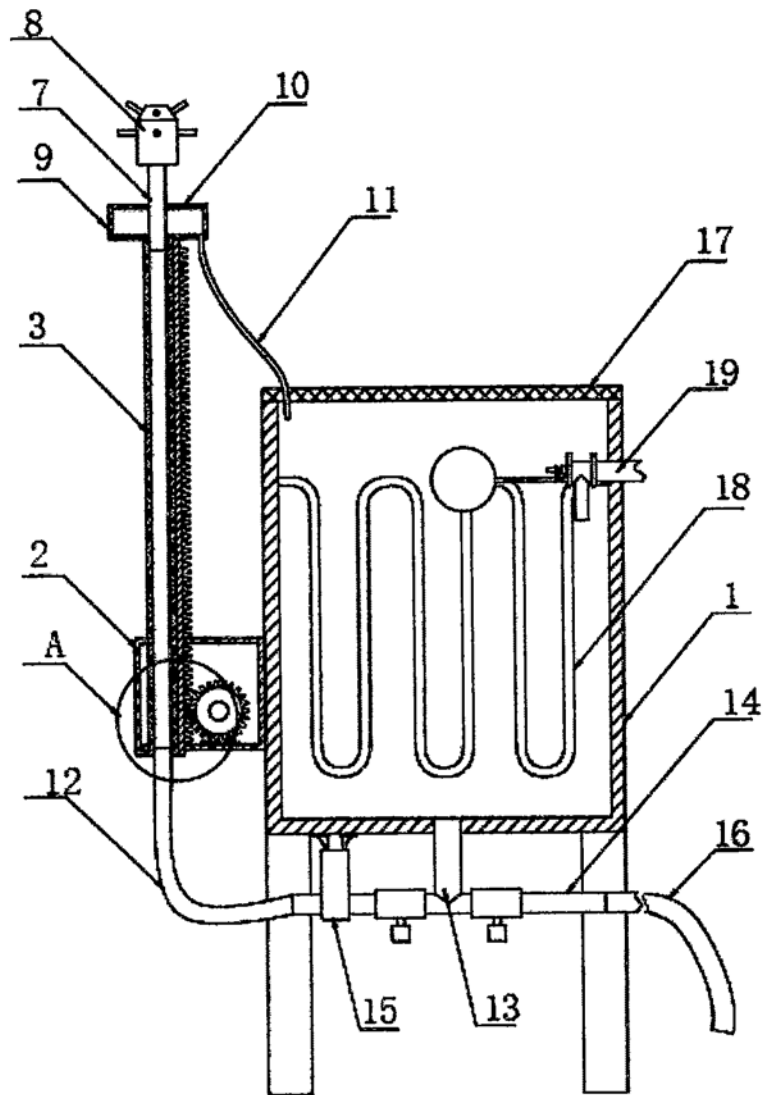


图1

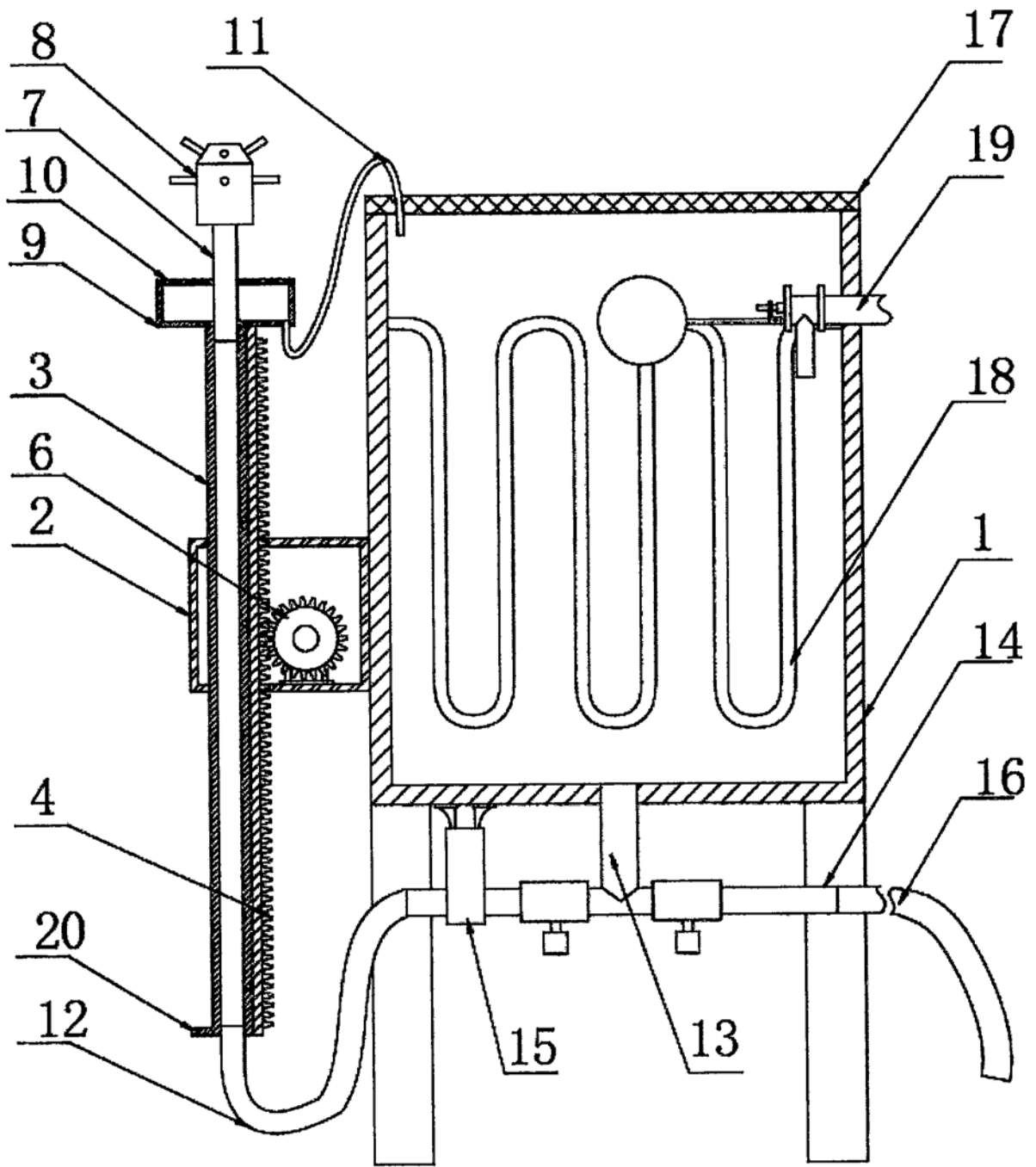


图2

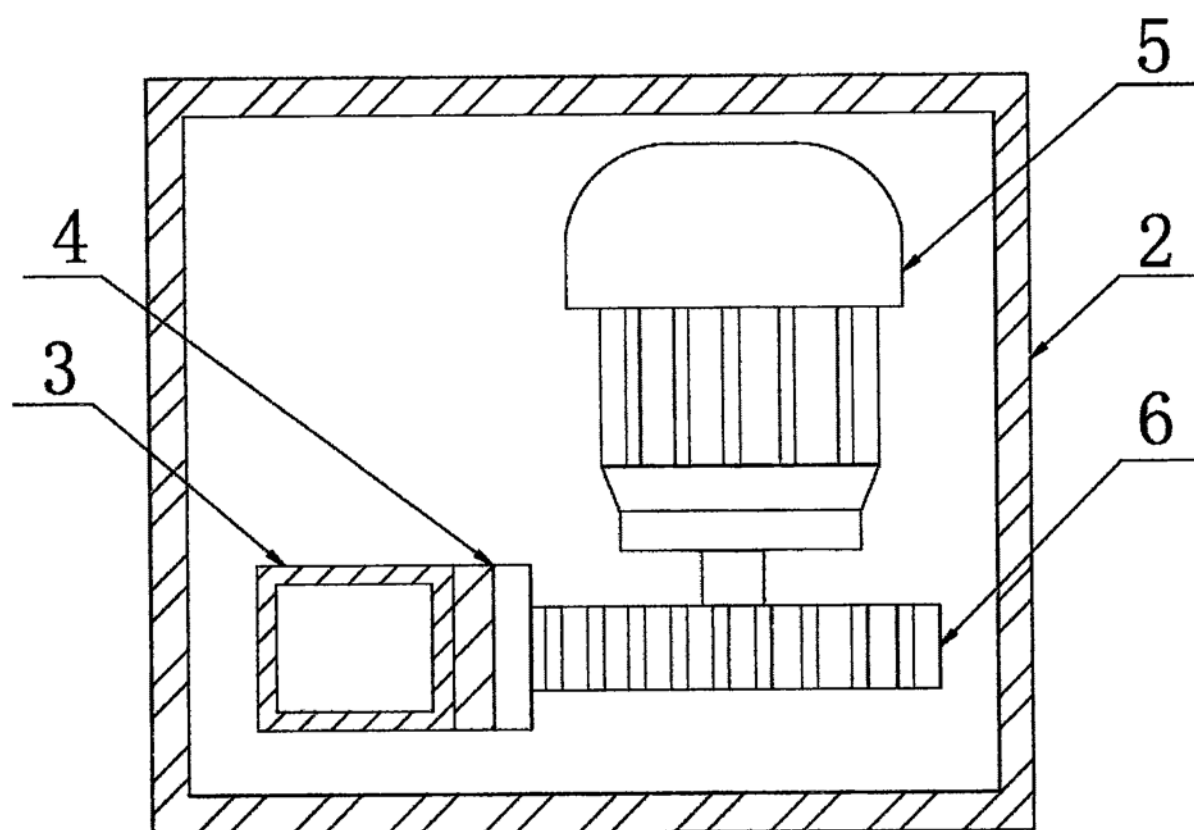


图3

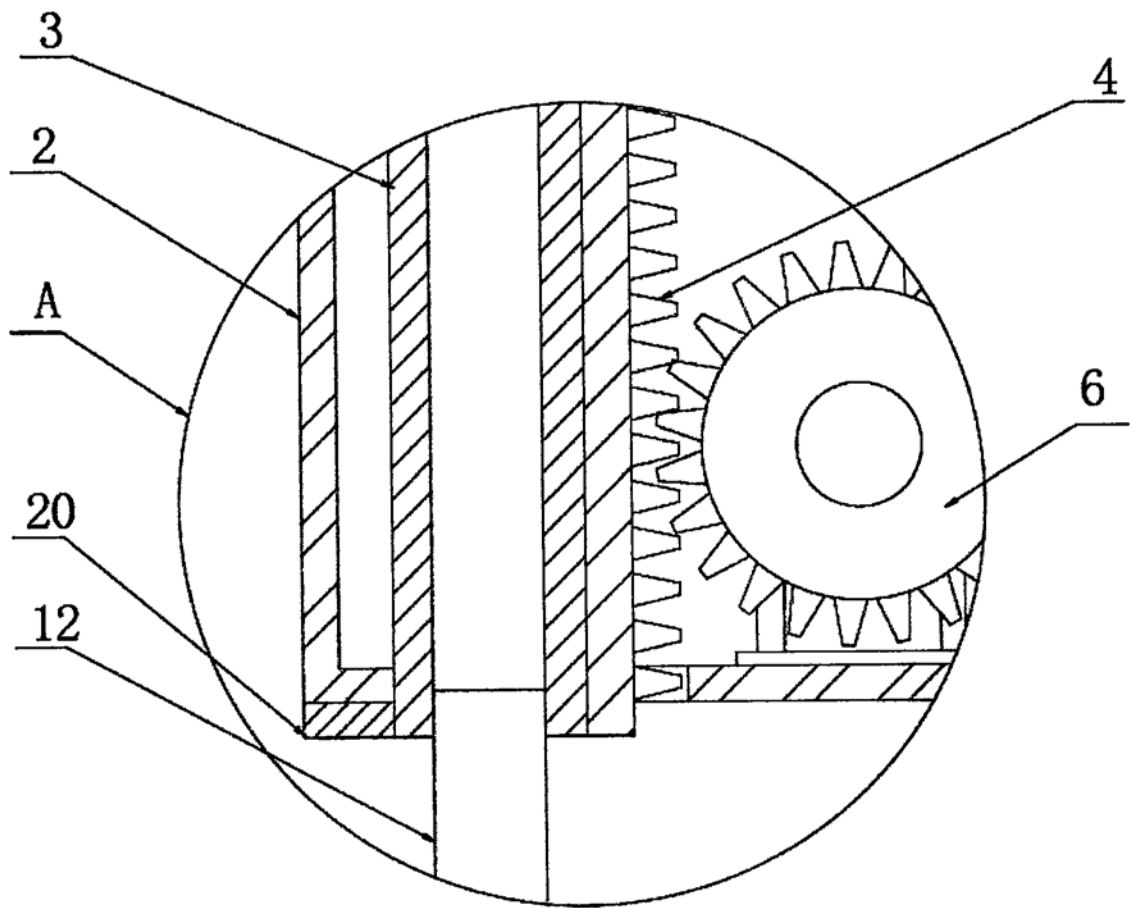


图4

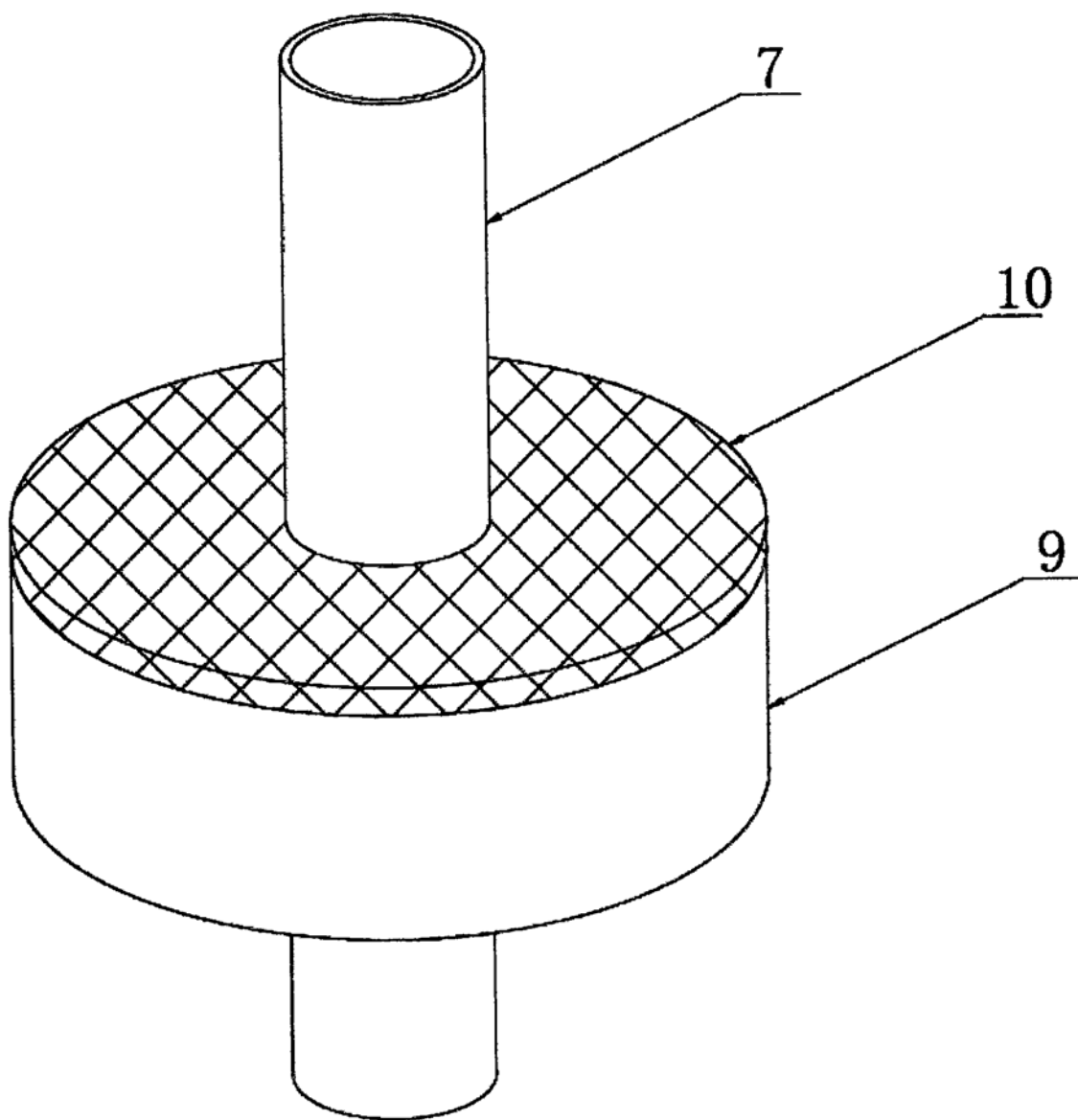


图5