



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220528763 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 27

(21) 申请号 202322110915.5

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 山东省临沂科威机械有限公司

地址 273300 山东省临沂市平邑县经济开发
区银花路与丰山路交汇

(72) 发明人 季策

(74) 专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

专利代理师 马雁

(51) Int. Cl.

A01G 9/16 (2006.01)

A01G 9/24 (2006.01)

A01C 23/04 (2006.01)

A01M 7/00 (2006.01)

B05B 15/25 (2018.01)

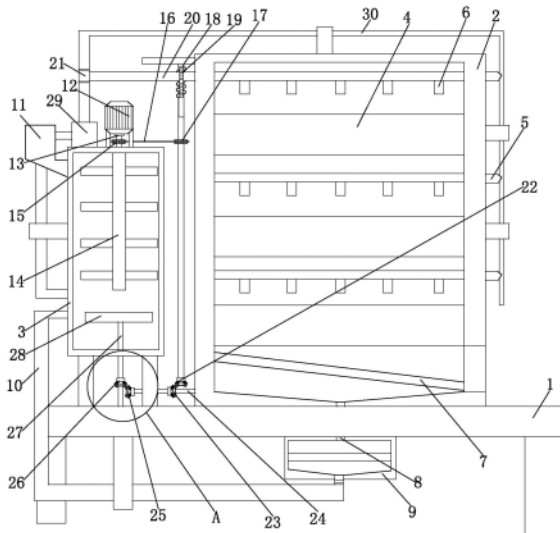
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业种植培育装置

(57) 摘要

本实用新型属于农业种植培育装置技术领域,尤其是一种农业种植培育装置,针对现有的培育装置在培育幼苗过程中,进行施水之后过滤下来的水,通常是无人进行收集再次利用,而是直接让其流失掉,容易导致对水资源的浪费,增加了育苗成本的问题,现提出如下方案,其包括底座,底座的顶部固定安装有培育箱,培育箱的一侧固定安装有固定板,培育箱的内部固定安装有三个洒水管,三个洒水管的底部固定安装有多个洒水喷头,培育箱的内部固定安装有三个培育盒,培育箱的底部内壁上固定安装有斜滤网。本实用新型能够将施水之后过滤下来的水,再次进行收集并利用,避免造成水资源的浪费,提高了生产效率。



1. 一种农业种植培育装置,包括底座(1),其特征在于,底座(1)的顶部固定安装有培育箱(2);

培育箱(2)的一侧固定安装有固定板,培育箱(2)的内部固定安装有三个洒水管(5),三个洒水管(5)的底部固定安装有多个洒水喷头(6),培育箱(2)的内部固定安装有三个培育盒(4),培育箱(2)的底部内壁上固定安装有斜滤网(7),培育箱(2)的一侧开设有出口;

培育箱(2)的底部固定安装有第一出水管(8),第一出水管(8)的底部固定安装有储水箱(9),储水箱(9)的内壁上固定安装有活性淤泥滤板,储水箱(9)的底部固定安装有第二出水管(10);

第二出水管(10)的一侧固定安装有搅拌箱(3),搅拌箱(3)的内部安装有搅拌机构,搅拌箱(3)的一侧固定安装有进料斗(11),搅拌箱(3)的一侧固定安装有第一进水管,第一进水管的一侧固定安装有水泵(29),水泵(29)的一侧固定安装有第二进水管(30),且第二进水管(30)与三个洒水管(5)相配合,搅拌箱(3)的顶部安装有传动机构,传动机构连接有转动机构,传动机构连接有混合机构。

2. 根据权利要求1所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,搅拌机构包括搅拌棒(14),搅拌箱(3)的内壁上转动安装有搅拌棒(14),搅拌棒(14)的两侧均固定安装有多个搅拌桨。

3. 根据权利要求2所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,传动机构包括固定柱,搅拌箱(3)的顶部两侧均固定安装有固定柱,两个固定柱的顶部固定安装有同一个电机(12),电机(12)的输出轴上固定安装有第一转动杆(13),且第一转动杆(13)的一侧固定安装在搅拌棒(14)上。

4. 根据权利要求3所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,第一转动杆(13)的外侧固定套设有第一链轮(15),第一链轮(15)啮合有链条(16),链条(16)啮合有第二链轮(17),第二链轮(17)的内部固定安装有第二转动杆。

5. 根据权利要求4所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,转动机构包括蜗杆(18),第二转动杆的一侧固定安装有蜗杆(18),且蜗杆(18)转动安装在固定板上,蜗杆(18)啮合有蜗轮(19),蜗轮(19)的内部固定安装有第三转动杆(20),且第三转动杆(20)转动安装在培育箱(2)上,第三转动杆(20)的一侧固定安装有转动板(21),且转动板(21)转动安装在第二进水管(30)的内壁上。

6. 根据权利要求5所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,混合机构包括第一锥齿轮(22),第二转动杆的外侧固定套设有第一锥齿轮(22),第一锥齿轮(22)啮合有第二锥齿轮(23),第二锥齿轮(23)的内部固定安装有第四转动杆(24),且第四转动杆(24)转动安装在培育箱(2)上。

7. 根据权利要求6所述的一种农业种植培育装置,其特征在于,第四转动杆(24)的外侧固定套设有第三锥齿轮(25),第三锥齿轮(25)啮合有第四锥齿轮(26),第四锥齿轮(26)的内部固定安装有第五转动杆(27),且第五转动杆(27)的一侧转动安装在底座(1)上,第五转动杆(27)的顶部固定安装有防水板(28)。

一种农业种植培育装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业种植培育装置技术领域,尤其涉及一种农业种植培育装置。

背景技术

[0002] 农业是研究利用动植物的自然生长发育规律,通过人工培育提供辅助生长发育调节来获得某一方面更优质产品的产业。植物栽培,包括各种农作物、林木、果树、花草、药用和观赏等植物的栽培。对农作物进行种植的过程中,在农作物的培育阶段中,常会利用一些专门的培育装置对幼苗进行前期培育,从而能够保证在后期种植生长中得以茁壮的成长,进而得到优良的农作物。而现有的培育装置具有以下技术缺陷:

[0003] 在培育幼苗过程中,进行施水之后过滤下来的水,通常是无人进行收集再次利用,而是直接让其流失掉,容易导致对水资源的浪费,增加了育苗成本的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在培育装置在培育幼苗过程中,进行施水之后过滤下来的水,通常是无人进行收集再次利用,而是直接让其流失掉,容易导致对水资源的浪费,增加了育苗成本的缺点,而提出的一种农业种植培育装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种农业种植培育装置,包括底座,底座的顶部固定安装有培育箱,培育箱的一侧固定安装有固定板,培育箱的内部固定安装有三个洒水管,三个洒水管的底部固定安装有多多个洒水喷头,培育箱的内部固定安装有三个培育盒,培育箱的底部内壁上固定安装有斜滤网,培育箱的一侧开设有出口,培育箱的底部固定安装有第一出水管,第一出水管的底部固定安装有储水箱,储水箱的内壁上固定安装有活性淤泥滤板,储水箱的底部固定安装有第二出水管,第二出水管的一侧固定安装有搅拌箱,搅拌箱的内部安装有搅拌机构,搅拌箱的一侧固定安装有进料斗,搅拌箱的一侧固定安装有第一进水管,第一进水管的一侧固定安装有水泵,水泵的一侧固定安装有第二进水管,且第二进水管与三个洒水管相配合,搅拌箱的顶部安装有传动机构,传动机构连接有转动机构,传动机构连接有混合机构。

[0007] 优选的,传动机构包括固定柱,搅拌箱的顶部两侧均固定安装有固定柱,两个固定柱的顶部固定安装有同一个电机,电机的输出轴上固定安装有第一转动杆,且第一转动杆的一侧固定安装在搅拌棒上。

[0008] 优选的,第一转动杆的外侧固定套设有第一链轮,第一链轮啮合有链条,链条啮合有第二链轮,第二链轮的内部固定安装有第二转动杆。

[0009] 优选的,转动机构包括蜗杆,第二转动杆的一侧固定安装有蜗杆,且蜗杆转动安装在固定板上,蜗杆啮合有蜗轮,蜗轮的内部固定安装有第三转动杆,且第三转动杆转动安装在培育箱上,第三转动杆的一侧固定安装有转动板,且转动板转动安装在第二进水管的内壁上。

[0010] 优选的,混合机构包括第一锥齿轮,第二转动杆的外侧固定套设有第一锥齿轮,第

一锥齿轮啮合有第二锥齿轮,第二锥齿轮的内部固定安装有第四转动杆,且第四转动杆转动安装在培育箱上。

[0011] 优选的,第四转动杆的外侧固定套设有第三锥齿轮,第三锥齿轮啮合有第四锥齿轮,第四锥齿轮的内部固定安装有第五转动杆,且第五转动杆的一侧转动安装在底座上,第五转动杆的顶部固定安装有防水板。

[0012] 优选的,搅拌机构包括搅拌棒,搅拌箱的内壁上转动安装有搅拌棒,搅拌棒的两侧均固定安装有多个搅拌桨。

[0013] 本实用新型中,一种农业种植培育装置的有益效果:

[0014] 由于设置了电机,电机带动第一转动杆转动,第一转动杆通过搅拌棒带动搅拌桨转动,将药和水搅拌均匀进行搅拌,同时第一转动杆带动第一链轮转动,第一链轮通过链条带动第二链轮转动,第二链轮带动第二转动杆转动,第二转动杆带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第四转动杆转动,第四转动杆通过第三锥齿轮带动第四锥齿轮转动,第四锥齿轮带动第五转动杆转动,第五转动杆带动防水板转动,将沉底的药和水进行搅拌,提高了生产效率。

[0015] 由于设置了斜滤网,排出的水通过底部斜滤网进行过滤,除水外的杂质通过出口排出,然后水通过斜滤网进入储水箱内部,在储水箱内部通过活性淤泥板再次进行过滤,在下次需要用时,打开第二出水管阀门,进行使用,避免造成水资源的浪费。

[0016] 本实用新型能够将施水之后过滤下来的水,再次进行收集并利用,避免造成水资源的浪费,提高了生产效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1的剖析结构示意图;

[0018] 图2为图1中A部分结构示意图;

[0019] 图3为实施例1中第一锥齿轮结构示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、培育箱;3、搅拌箱;4、培育盒;5、洒水管;6、洒水喷头;7、斜滤网;8、第一出水管;9、储水箱;10、第二出水管;11、进料斗;12、电机;13、第一转动杆;14、搅拌棒;15、第一链轮;16、链条;17、第二链轮;18、蜗杆;19、蜗轮;20、第三转动杆;21、转动板;22、第一锥齿轮;23、第二锥齿轮;24、第四转动杆;25、第三锥齿轮;26、第四锥齿轮;27、第五转动杆;28、防水板;29、水泵;30、第二进水管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 实施例一

[0023] 参照图1-图3,一种农业种植培育装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有培育箱2,培育箱2的一侧固定安装有固定板,培育箱2的内部固定安装有三个洒水管5,三个洒水管5的底部固定安装有多个洒水喷头6,培育箱2的内部固定安装有三个培育盒4,培育箱2的底部内壁上固定安装有斜滤网7,培育箱2的一侧开设有出口,培育箱2的底部固定安装有第

一出水管8,第一出水管8的底部固定安装有储水箱9,储水箱9的内壁上固定安装有活性淤泥滤板,储水箱9的底部固定安装有第二出水管10,第二出水管10的一侧固定安装有搅拌箱3,搅拌箱3的内部安装有搅拌机构,搅拌箱3的一侧固定安装有进料斗11,搅拌箱3的一侧固定安装有第一进水管,第一进水管的一侧固定安装有水泵29,水泵29的一侧固定安装有第二进水管30,且第二进水管30与三个洒水管5相配合,搅拌箱3的顶部安装有传动机构,传动机构连接有转动机构,传动机构连接有混合机构。

[0024] 本实用新型中,传动机构包括固定柱,搅拌箱3的顶部两侧均固定安装有固定柱,两个固定柱的顶部固定安装有同一个电机12,电机12的输出轴上固定安装有第一转动杆13,且第一转动杆13的一侧固定安装在搅拌棒14上。

[0025] 本实用新型中,第一转动杆13的外侧固定套设有第一链轮15,第一链轮15啮合有链条16,链条16啮合有第二链轮17,第二链轮17的内部固定安装有第二转动杆。

[0026] 本实用新型中,搅拌机构包括搅拌棒14,搅拌箱3的内壁上转动安装有搅拌棒14,搅拌棒14的两侧均固定安装有多组搅拌桨。

[0027] 本实用新型中,转动机构包括蜗杆18,第二转动杆的一侧固定安装有蜗杆18,且蜗杆18转动安装在固定板上,蜗杆18啮合有蜗轮19,蜗轮19的内部固定安装有第三转动杆20,且第三转动杆20转动安装在培育箱2上,第三转动杆20的一侧固定安装有转动板21,且转动板21转动安装在第二进水管30的内壁上。

[0028] 本实用新型中,混合机构包括第一锥齿轮22,第二转动杆的外侧固定套设有第一锥齿轮22,第一锥齿轮22啮合有第二锥齿轮23,第二锥齿轮23的内部固定安装有第四转动杆24,且第四转动杆24转动安装在培育箱2上。

[0029] 本实用新型中,第四转动杆24的外侧固定套设有第三锥齿轮25,第三锥齿轮25啮合有第四锥齿轮26,第四锥齿轮26的内部固定安装有第五转动杆27,且第五转动杆27的一侧转动安装在底座1上,第五转动杆27的顶部固定安装有防水板28。

[0030] 工作原理,在使用时,先将幼苗种植到培育盒4内部,然后将培育用的药和水倒入进料斗11内部,然后药和水通过进料斗11进入搅拌箱3内部,启动电机12,电机12带动第一转动杆13转动,第一转动杆13通过搅拌棒14带动搅拌桨转动,将药和水搅拌均匀进行搅拌,同时第一转动杆13带动第一链轮15转动,第一链轮15通过链条16带动第二链轮17转动,第二链轮17带动第二转动杆转动,第二转动杆带动第一锥齿轮22转动,第一锥齿轮22带动第二锥齿轮23转动,第二锥齿轮23带动第四转动杆24转动,第四转动杆24通过第三锥齿轮25带动第四锥齿轮26转动,第四锥齿轮26带动第五转动杆27转动,第五转动杆27带动防水板28转动,将沉底的药和水进行搅拌,然后启动水泵29,同时第二转动杆带动蜗杆18转动,蜗杆18带动蜗轮19转动,蜗轮19带动第三转动杆20转动,第三转动杆20带动转动板21转动,转动板21转动使水泵29吸上来的水均匀进入洒水管5内部,再从洒水喷头6排出,均匀的洒在幼苗上,然后多余的水从培育盒4底部排出,排出的水通过底部斜滤网7进行过滤,除水外的杂质通过出口排出,然后水通过斜滤网7进入储水箱9内部,在储水箱9内部通过活性淤泥板再次进行过滤,在下次需要用时,打开第二出水管10阀门,进行使用。

[0031] 实施例二

[0032] 在实施例一基础上,在进料斗11的顶部安装进料盖,在不需要进行工作时,进行防尘,提高了工作效率。

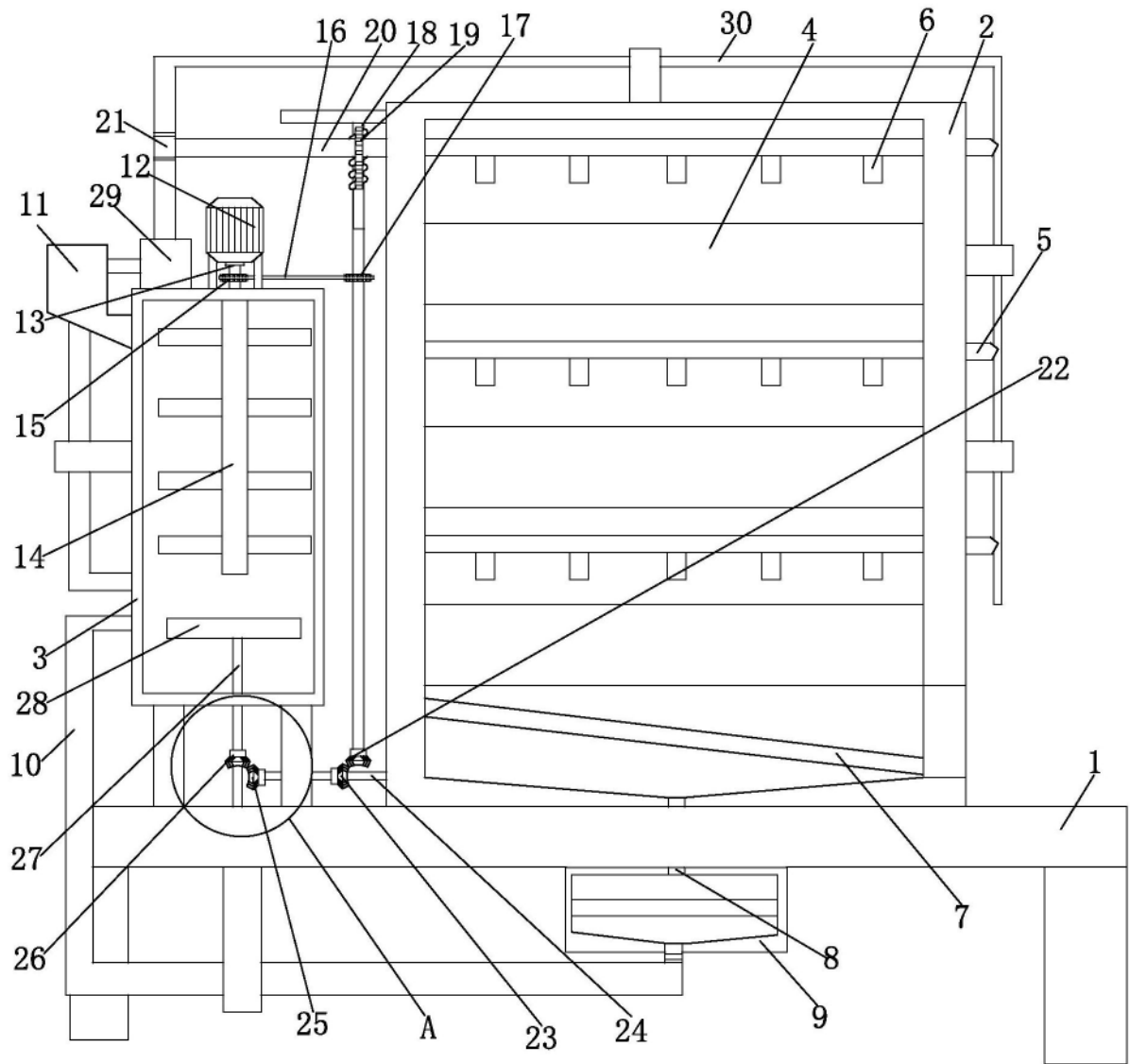


图1

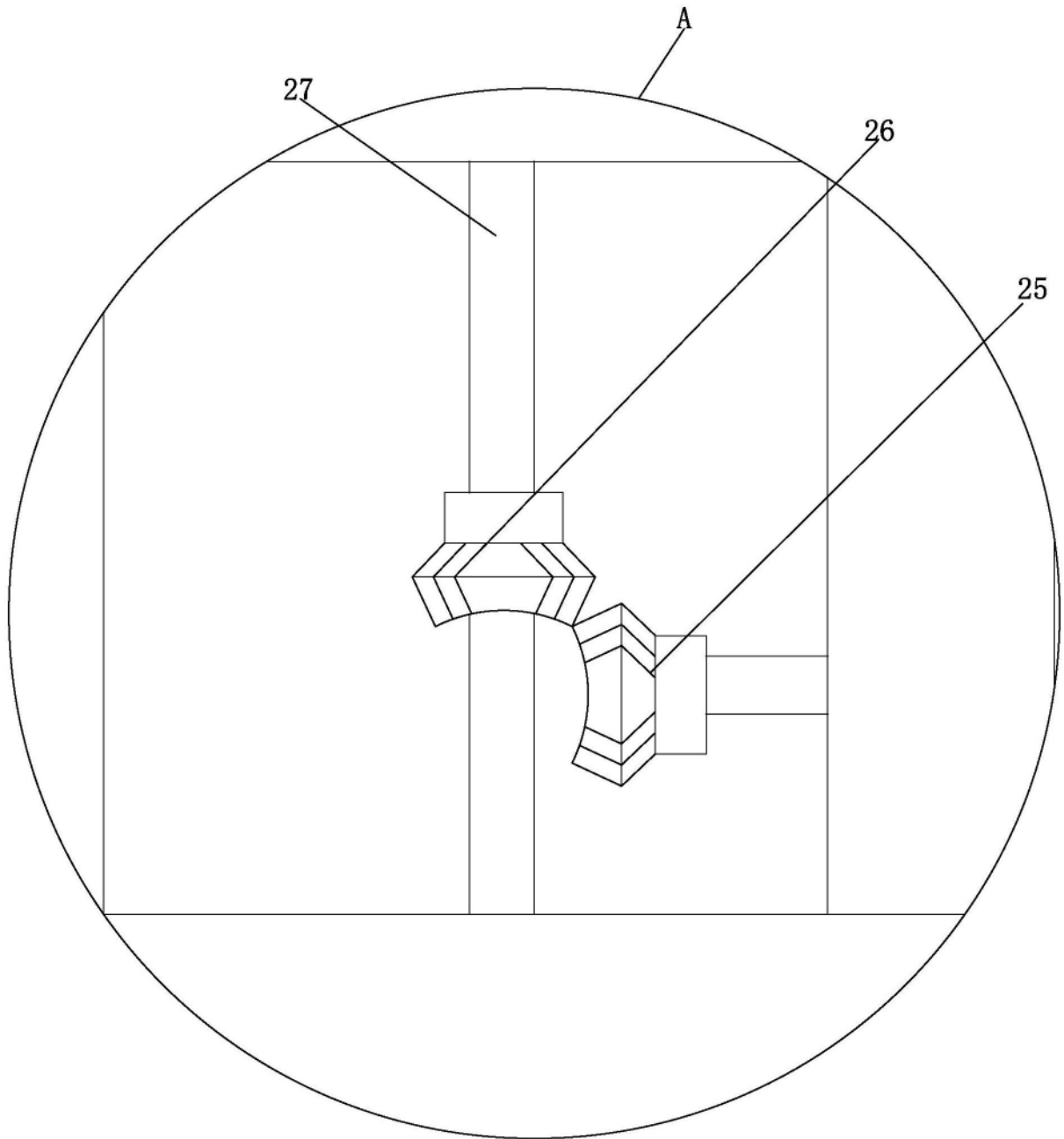


图2

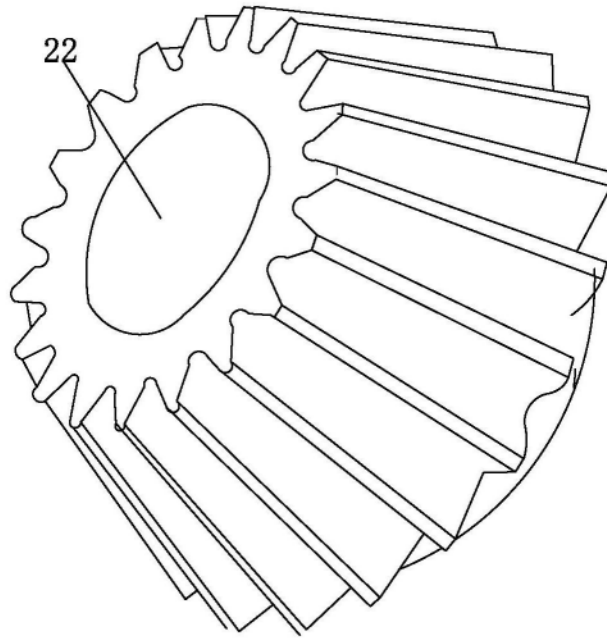


图3