



(21) 申请号 202320299798.9

(22) 申请日 2023.02.23

(73) 专利权人 温州盈佳新型建材科技有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州高新技术
产业开发区科技园楠溪江路59号第三
层310室

(72) 发明人 覃高明

(74) 专利代理机构 广州焜鸿知识产权代理事务
所(普通合伙) 44967

专利代理师 刘鹏宇

(51) Int.Cl.

B28C 5/16 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

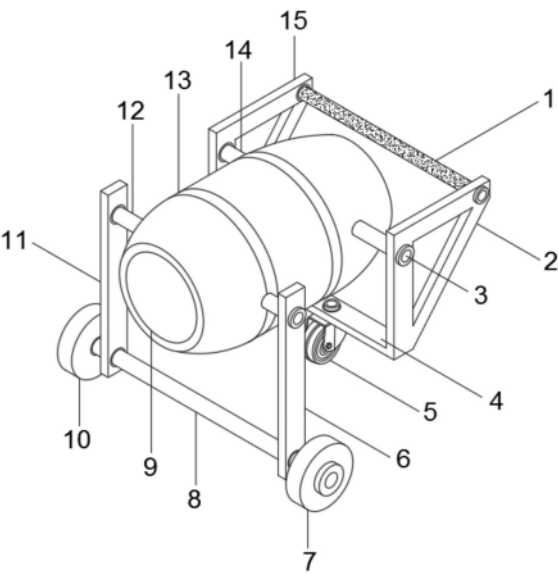
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种混凝土外加剂预拌装置

(57) 摘要

本实用新型涉及混凝土外加剂预拌装置技术领域,且公开了一种混凝土外加剂预拌装置,包括搅拌罐,所述搅拌罐的前端设有罐口,所述搅拌罐的内部设有搅拌装置,所述搅拌罐的两侧表面设有转筒B,所述转筒B的左右两侧分别设有支撑杆B和支撑杆A。本实用新型结构合理,通过搅拌罐的罐口放入混凝土和外加剂进行搅拌,另外搅拌罐表面的转筒B和转筒C连接支撑搅拌罐,支撑杆A和支撑杆B之间的顶部和底部分别连接了转筒B和转筒A,转筒A的两侧设置了比较大的轮胎方便在工地里移动,转筒C两边设置的三角支撑架A和三角支撑架B用来对后方的扶手和转轮做到了支撑效果,三角支撑相对来说很稳固,转轮的作用在于转变方向,实用性很好。



1. 一种混凝土外加剂预拌装置,包括搅拌罐(13),其特征在于:所述搅拌罐(13)的前端设有罐口(9),所述搅拌罐(13)的内部设有搅拌装置(28),所述搅拌罐(13)的两侧表面设有转筒B(12),所述转筒B(12)的左右两侧分别设有支撑杆B(11)和支撑杆A(6),两个所述支撑杆A(6)和支撑杆B(11)的内部设有转筒A(8),所述转筒A(8)的两侧分别设有轮胎A(7)和轮胎B(10);

所述搅拌装置(28)包括电机(16),所述电机(16)的底部设有支撑盘(17),所述电机(16)的输出端与搅拌杆(26)相连接,所述搅拌杆(26)的顶部设有齿轮A(18),所述齿轮A(18)的底部设有齿轮B(19),所述齿轮B(19)的一侧设有连接杆A(20),所述连接杆A(20)的一侧设有转轴A(21),所述搅拌杆(26)的底部一侧设有连接杆B(24),所述连接杆B(24)的一侧设有转轴B(25),所述搅拌杆(26)的表面一侧设有数个搅拌叶B(27),两个所述转轴A(21)和转轴B(25)的表面之间设有皮带(23),所述皮带(23)的表面设有数个搅拌叶A(22)。

2. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂预拌装置,其特征在于:所述搅拌罐(13)的后端两侧表面设有转筒C(14),所述转筒C(14)的左右两侧分别设有三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15),两个所述三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15)的一端边缘处之间与扶手(1)相连接,两个所述三角支撑架A和三角支撑架B(15)的底部靠边缘处之间通过支撑板(4)相连接,所述支撑板(4)的底部中心处设有转轮(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种混凝土外加剂预拌装置,其特征在于:两个所述三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15)的垂直长度为50cm,两个所述支撑杆A(6)和支撑杆B(11)的垂直长度为100cm。

4. 根据权利要求2所述的一种混凝土外加剂预拌装置,其特征在于:所述扶手(1)的长度为50cm,所述转筒A(8)的长度为70cm,所述转筒B(12)的长度为10cm,所述转筒C(14)的长度为10cm。

5. 根据权利要求1所述的一种混凝土外加剂预拌装置,其特征在于:所述搅拌叶A(22)的倾斜角度为 20° 。

6. 根据权利要求5所述的一种混凝土外加剂预拌装置,其特征在于:所述搅拌叶A(22)的数量为十六个,所述搅拌叶B(27)的数量为四个。

一种混凝土外加剂预拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混凝土外加剂预拌装置技术领域，具体为一种混凝土外加剂预拌装置。

背景技术

[0002] 在中国实用新型专利申请公开说明书CN115301145U中公开的混凝土外加剂预拌装置，该混凝土外加剂预拌装置，虽然，通过机架、内桶、外桶、内搅拌机构、外搅拌架和旋转驱动装置；外桶固定安装在机架上；内桶位于外桶内部，内桶与外桶之间存在环形间隙，内桶正下方设有出料口，内桶桶壁设有均匀分布的通孔；机架上表面开设有圆形通孔，内桶的圆形出料口穿过外桶的底部开口和机架上的圆形通孔并固定设置；内搅拌机构安装在内桶中，内搅拌机构的转动轴与内桶中心轴共线；外搅拌架安装在内桶与外桶之间的环形间隙处；旋转驱动装置固定设置在外搅拌架底部，可带动外搅拌架转动，使物料在搅拌装置内的搅拌更加充分，且同时可对较多物料进行搅拌，在保障了出料质量的同时也大大提高了搅拌效率，但是，该混凝土外加剂预拌装置，具有结构简单、搅拌不均匀和移动不方便的缺点。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种混凝土外加剂预拌装置，解决了结构简单、搅拌不均匀和移动不方便的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种混凝土外加剂预拌装置，包括搅拌罐(13)，其特征在于：所述搅拌罐(13)的前端设有罐口(9)，所述搅拌罐(13)的内部设有搅拌装置(28)，所述搅拌罐(13)的两侧表面设有转筒B(12)，所述转筒B(12)的左右两侧分别设有支撑杆B(11)和支撑杆A(6)，两个所述支撑杆A(6)和支撑杆B(11)的内部设有转筒A(8)，所述转筒A(8)的两侧分别设有轮胎A(7)和轮胎B(10)，所述搅拌装置(28)包括电机(16)，所述电机(16)的底部设有支撑盘(17)，所述电机(16)的输出端与搅拌杆(26)相连接，所述搅拌杆(26)的顶部设有齿轮A(18)，所述齿轮A(18)的底部设有齿轮B(19)，所述齿轮B(19)的一侧设有连接杆A(20)，所述连接杆A(20)的一侧设有转轴A(21)，所述搅拌杆(26)的底部一侧设有连接杆B(24)，所述连接杆B(24)的一侧设有转轴B(25)，所述搅拌杆(26)的表面一侧设有数个搅拌叶B(27)，两个所述转轴A(21)和转轴B(25)的表面之间设有皮带(23)，所述皮带(23)的表面设有数个搅拌叶A(22)。

[0007] 可选的，所述搅拌罐(13)的后端两侧表面设有转筒C(14)，所述转筒C(14)的左右两侧分别设有三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15)，两个所述三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15)的一端边缘处之间与扶手(1)相连接，两个所述三角支撑架A和三角支撑架B(15)的底部靠边缘处之间通过支撑板(4)相连接，所述支撑板(4)的底部中心处设有转轮(5)。

[0008] 可选的，两个所述三角支撑架A(2)和三角支撑架B(15)的垂直长度为50cm，两个所

述支撑杆A(6)和支撑杆B(11)的垂直长度为100cm。

[0009] 可选的,所述扶手(1)的长度为50cm,所述转筒A(8)的长度为70cm,所述转筒B(12)的长度为10cm,所述转筒C(14)的长度为10cm。

[0010] 可选的,所述搅拌叶A(22)的倾斜角度为 20° 。

[0011] 可选的,所述搅拌叶A(22)的数量为十六个,所述搅拌叶B(27)的数量为四个。

[0012] 综上,本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、本实用新型结构合理,通过搅拌罐的罐口放入混凝土和外加剂进行搅拌,另外搅拌罐表面的转筒B和转筒C连接支撑搅拌罐,支撑杆A和支撑杆B之间的顶部和底部分别连接了转筒B和转筒A,转筒A的两侧设置了比较大的轮胎方便在工地里移动,转筒C两边设置的三角支撑架A和三角支撑架B用来对后方的扶手和转轮做到了支撑效果,三角支撑相对来说很稳固,转轮的作用在于转变方向,实用性很好。

[0014] 2、本实用新型中,通过电机带动搅拌杆,电机下方的齿轮A带动齿轮B使搅拌杆一侧的搅拌叶A竖向移动搅拌,因搅拌杆的上端与下端的一侧设有了连接杆A和连接杆B,连接杆A和连接杆B的表面设置的转轴A和转轴B连接着皮带,皮带的表面设置了数个搅拌叶A,这些连接在一起通过电机带动齿轮A和齿轮B来运作完成竖向搅拌,另外搅拌杆一侧的搅拌叶B是直接利用电机运转完成横向搅拌,横向和竖向交叉搅拌使内部混凝土搅拌更均匀,搅拌叶A和搅拌叶B的数量多少在于预拌装置的大小,实用性很好,很方便。

[0015] 3、本实用新型中,通过扶手的表面设置了磨砂手感,在工作中与手部增加摩擦力不易滑落,在预拌和搅拌时,使搅拌罐的罐口角度抬高,方便放入材料,在搅拌完成使抬起后方扶手将罐口向下倾斜倒出材料,因为前方支撑杆A和支撑杆B的垂直高度比后方的三角支撑架A和三角支撑架B的垂直高度高50cm,所以在装置静置时罐口会因后方比较矮而向上倾斜,不会在搅拌时使材料掉出,实用性很好,很方便。

附图说明

[0016] 图1为一种混凝土外加剂预拌装置结构示意图;

[0017] 图2为搅拌罐后端结构示意图;

[0018] 图3为搅拌装置结构示意图。

[0019] 图中:1、扶手;2、三角支撑架A;3、固定纽扣;4、支撑板;5、转轮;6、支撑杆A;7、轮胎A;8、转筒A;9、罐口;10、轮胎B;11、支撑杆B;12、转筒B;13、搅拌罐;14、转筒C;15、三角支撑架B;16、电机;17、支撑盘;18、齿轮A;19、齿轮B;20、连接杆A;21、转轴A;22、搅拌叶A;23、皮带;24、连接杆B;25、转轴B;26、搅拌杆;27、搅拌叶B;28、搅拌装置。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例:参考图1-2所示的一种混凝土外加剂预拌装置,包括搅拌罐13,其特征在于:搅拌罐13的前端设有罐口9,搅拌罐13的内部设有搅拌装置28,搅拌罐13的两侧表面设

有转筒B12,转筒B12的左右两侧分别设有支撑杆B11和支撑杆A6,两个支撑杆A6和支撑杆B11的内部设有转筒A8,转筒A8的两侧分别设有轮胎A7和轮胎B10,搅拌罐13的后端两侧表面设有转筒C14,转筒C14的左右两侧分别设有三角支撑架A2和三角支撑架B15,两个三角支撑架A2和三角支撑架B15的一端边缘处之间与扶手1相连接。两个三角支撑架A和三角支撑架B15的底部靠边缘处之间通过支撑板4相连接,支撑板4的底部中心处设有转轮5,三角支撑架A2和三角支撑架B15的垂直长度为50cm,两个支撑杆A6和支撑杆B11的垂直长度为100cm,扶手1的长度为50cm,转筒A8的长度为70cm,转筒B12的长度为10cm,转筒C14的长度为10cm,因前端的垂直高度比后端的垂直高度高50cm,设有在搅拌罐13静置使罐口9是向上的,在搅拌完成使可抬起后端的扶手1使罐口9向下倾斜倒出材料。

[0022] 在本实施例中,如图3所示,搅拌装置28包括电机16,电机16的底部设有支撑盘17,电机16的输出端与搅拌杆26相连接,搅拌杆26的顶部设有齿轮A18,齿轮A18的底部设有齿轮B19,齿轮B19的一侧设有连接杆A20,连接杆A20的一侧设有转轴A21,搅拌杆26的底部一侧设有连接杆B24,连接杆B24的一侧设有转轴B25,搅拌杆26的表面一侧设有数个搅拌叶B27,两个转轴A21和转轴B25的表面之间设有皮带23,皮带23的表面设有数个搅拌叶A22,搅拌叶A22的倾斜角度为 20° ,搅拌叶A22的数量为十六个,搅拌叶B27的数量为四个,搅拌叶A22和搅拌叶B27的长短和数量大小可以根据装置大小来转换,搅拌叶A22的转向为竖向,搅拌叶B27的转向为横向,横向和竖向交叉旋转搅拌可以搅拌的很均匀。

[0023] 本实用工作原理:

[0024] 首先通过搅拌罐13的罐口9放入混凝土和外加剂进行搅拌,另外搅拌罐13表面的转筒B12和转筒C14连接支撑搅拌罐13,支撑杆A6和支撑杆B11之间的顶部和底部分别连接了转筒B12和转筒A8,转筒A8的两侧设置了比较大的轮胎,方便在工地里移动,转筒C14两边设置的三角支撑架A2和三角支撑架B15用来对后方的扶手1和转轮5做到了支撑效果,三角支撑相对来说很稳固,转轮5的作用在于转变方向,实用性很好,然后通过电机16带动搅拌杆26,电机16下方的齿轮A18带动齿轮B19使搅拌杆26一侧的搅拌叶A22竖向移动搅拌,因搅拌杆26的上端与下端的一侧设有了连接杆A20和连接杆B24,连接杆A20和连接杆B24的表面设置的转轴A21和转轴B25连接着皮带23,皮带23的表面设置了数个搅拌叶A22,这些连接在一起通过电机16带动齿轮A18和齿轮B19来运作完成竖向搅拌,另外搅拌杆26一侧的搅拌叶B27是直接利用电机16运转完成横向搅拌,横向和竖向交叉搅拌使内部混凝土搅拌更均匀,搅拌叶A22和搅拌叶B27的数量多少在于预拌装置的大小,实用性很好,很方便。

[0025] 通过扶手1的表面设置了磨砂手感,在工作中与手部增加摩擦力不易滑落,在预拌和搅拌时,使搅拌罐13的罐口9角度抬高,方便放入材料,在搅拌完成使抬起后方扶手1将罐口9向下倾斜倒出材料,因为前方支撑杆A6和支撑杆B11的垂直高度比后方的三角支撑架A2和三角支撑架B15的垂直高度高50cm,所以在装置静置时罐口9会因后方比较矮而向上倾斜,不会在搅拌时使材料掉出,实用性很好,很方便。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征

进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

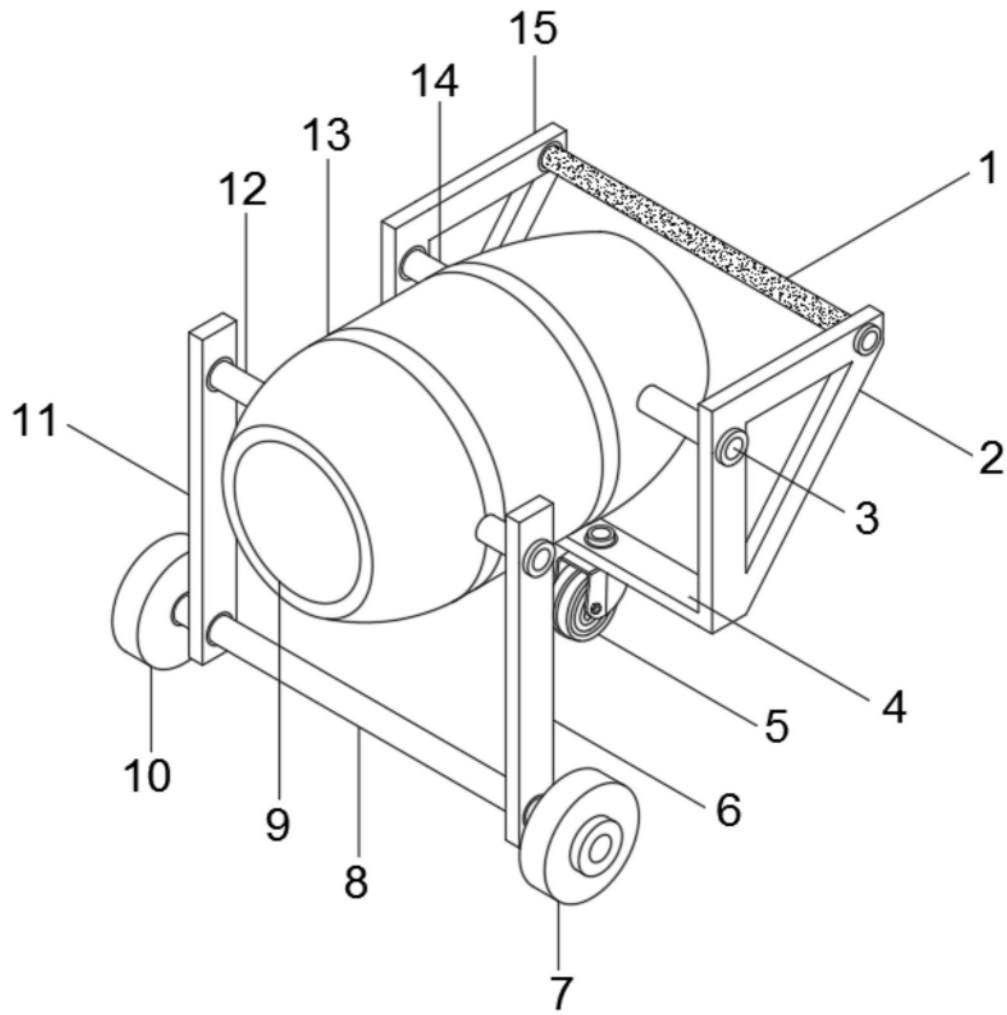


图1

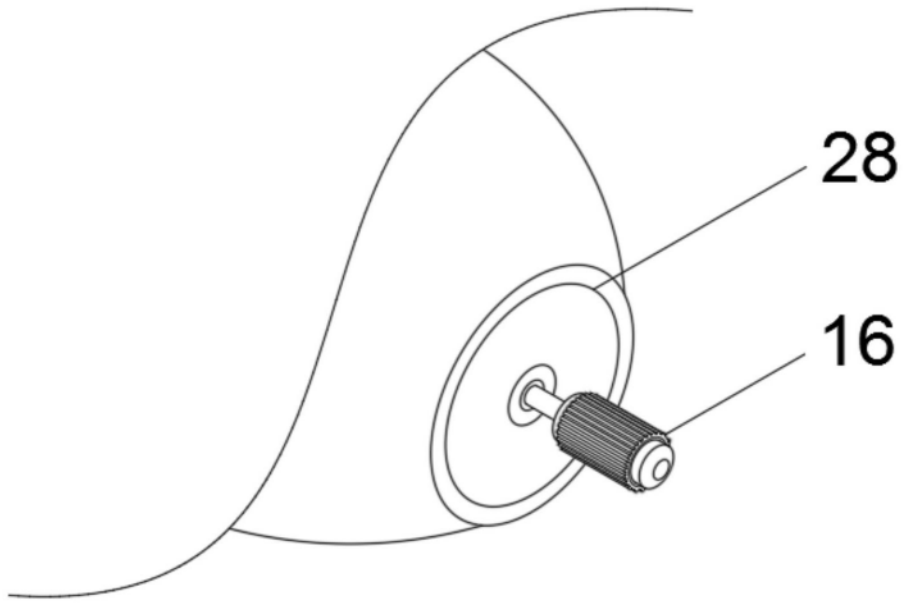


图2

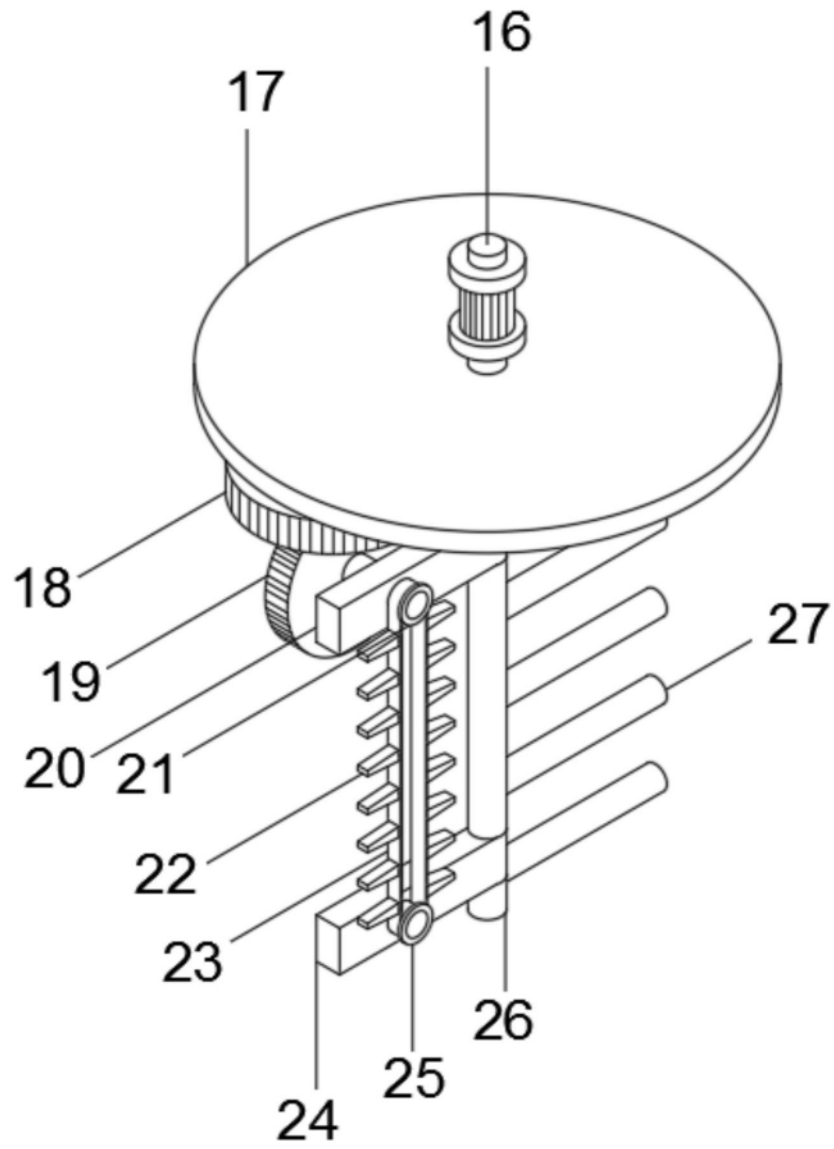


图3