



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219095508 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 30

(21) 申请号 202223379150.7

(22) 申请日 2022.12.16

(73) 专利权人 山东高阳建设有限公司  
地址 255400 山东省淄博市临淄区管仲路  
174号

(72) 发明人 韩晓庆 陈科志 谢文兵

(74) 专利代理机构 淄博佳和专利代理事务所  
(普通合伙) 37223

专利代理师 张雯

(51) Int. Cl.

B28C 5/24 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/16 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

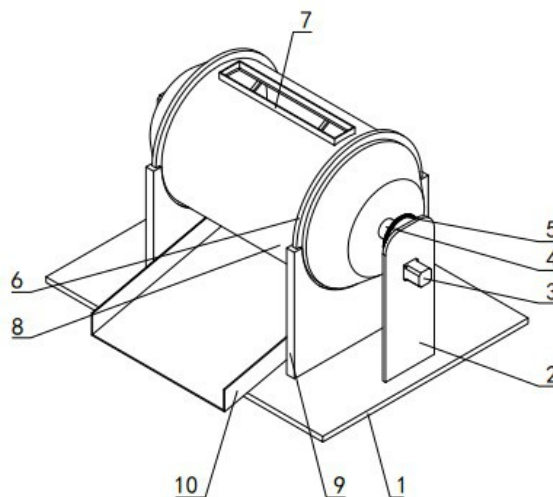
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种房屋建筑用砂浆搅拌机

### (57) 摘要

本实用新型提供一种房屋建筑用砂浆搅拌机,属于搅拌机领域,安装机构设于底板的顶部,搅拌罐设置于安装机构上,搅拌机构设于搅拌罐上,通过驱动电机的输出端转动可以实现安装轴转动,通过安装轴转动可以实现搅拌叶转动,通过搅拌叶转动可以搅拌砂浆,通过安装轴转动可以带动第一刮板和第二刮板转动,通过第一刮板和第二刮板转动可以刮除搅拌罐内壁上的附着的砂浆,使得砂浆倒出时,可以使砂浆完全排出,防止砂浆附着在搅拌罐的内壁上凝固,可以解决现有技术中的砂浆搅拌机不易实现刮除搅拌筒内壁上附着的砂浆,而砂浆附着在搅拌筒内壁上无法清除,不仅会造成砂浆的浪费,而且砂浆凝固后会固定在搅拌筒内壁上的问题。



1. 一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于,包括底板(1)、安装机构、搅拌罐(8)、搅拌机构、刮料机构、排料管(7)以及调节机构,安装机构设于底板(1)的顶部,搅拌罐(8)设置于安装机构上,搅拌机构设于搅拌罐(8)上,刮料机构设于搅拌机构上,所述刮料机构用以刮除搅拌罐(8)内壁上的砂浆,排料管(7)固定连接于搅拌罐(8)的通孔处,调节机构设于底板(1)的顶部,所述调节机构与搅拌罐(8)连接,其用以驱动搅拌罐(8)转动。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述安装机构包括转环(6)、支撑板(9)和转槽(18),所述支撑板(9)设置有两个,两个所述支撑板(9)均固定连接于底板(1)的上端,且两个支撑板(9)对称设置,所述转槽(18)设置有两个,每个所述转槽(18)均开设于每个支撑板(9)的顶部,所述转环(6)设置有两个,每个所述转环(6)均转动连接于每个转槽(18)内。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:两个所述支撑板(9)之间固定连接于输料轨(10),所述输料轨(10)位于搅拌罐(8)的下侧。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述搅拌机构包括搅拌部件和驱动部件,所述搅拌部件设置于搅拌罐(8)上,所述驱动部件设置于搅拌罐(8)上,所述驱动部件与搅拌部件连接。

5. 根据权利要求4所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述搅拌部件包括安装轴(12)和搅拌叶(13),所述安装轴(12)转动连接于搅拌罐(8)的侧壁之间,且安装轴(12)的一端转动贯穿搅拌罐(8)并延伸至搅拌罐(8)的外侧,所述搅拌叶(13)设置有多个,多个所述搅拌叶(13)均固定连接于安装轴(12)的圆周表面上,且多个搅拌叶(13)均匀分布。

6. 根据权利要求4所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述驱动部件包括U型安装板(15)和驱动电机(16),所述U型安装板(15)固定连接于搅拌罐(8)的一端,所述驱动电机(16)固定连接于U型安装板(15)的侧端,且驱动电机(16)的输出端转动贯穿U型安装板(15)并与搅拌部件固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述刮料机构包括第一刮板(11)和第二刮板(14),所述第一刮板(11)设置有三个,三个所述第一刮板(11)均固定连接于搅拌机构上,且三个第一刮板(11)均匀分布,所述第二刮板(14)设置有两个,两个所述第二刮板(14)均固定连接于搅拌机构上,且两个第二刮板(14)对称设置。

8. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑用砂浆搅拌机,其特征在于:所述调节机构包括立板(2)、正反转电机(3)、连接轴(4)、第一齿轮(5)和第二齿轮(17),所述立板(2)固定连接于底板(1)的上端,所述连接轴(4)的一端转动连接于立板(2)的侧端,且连接轴(4)的另一端与搅拌罐(8)固定连接,所述第一齿轮(5)固定连接于连接轴(4)的圆周表面上,所述正反转电机(3)固定连接于立板(2)的侧端,且正反转电机(3)的输出端转动贯穿立板(2)并延伸至立板(2)的内侧,所述第二齿轮(17)固定连接于正反转电机(3)的输出端,且第二齿轮(17)与第一齿轮(5)相互啮合。

## 一种房屋建筑用砂浆搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌机领域,具体涉及一种房屋建筑用砂浆搅拌机。

### 背景技术

[0002] 房屋建筑是指在规划设计地点,为用户或投资人提供进行生活、生产、工作或其他活动的实体。房屋建筑结构是指根据房屋的梁、柱、墙等主要承重构件的建筑材料划分类别。房屋结构设计的目的是要保证所建造的结构安全适用,能够在规定的年限内满足各种预期功能的要求,并且经济合理。

[0003] 砂浆搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成砂浆混合料的机械。

[0004] 授权公开号“CN206578991U”记载了“一种房屋建筑用砂浆搅拌机,包括机架,所述机架上设置有搅拌筒、搅拌桨和驱动搅拌桨在搅拌筒内搅拌的搅拌驱动件,所述搅拌筒上设置有进料口,所述搅拌筒的底部设置有多个与搅拌筒内部连通的管理管,所述机架上设置有与多个所述管理管连通且沿搅拌筒轴线方向延伸的输料管,所述输料管内转动连接有推料螺杆,所述输料管的两端分别设置有出料口、驱动推料螺杆将输料管内物料推送至出料口的推料驱动件,本实用新型采用推料螺杆和推料驱动件实现搅拌后的物料自动输出,使物料的输出更加的省力、快捷,不需要人工成本的投入,自动化更高”。

[0005] 上述专利推料螺杆和推料驱动件实现搅拌后的物料自动输出,使物料的输出更加的省力、快捷,不需要人工成本的投入,自动化更高,但上述专利不易实现刮除搅拌筒内壁上附着的砂浆,而砂浆附着在搅拌筒内壁上无法清除,不仅会造成砂浆的浪费,而且砂浆凝固后会固定在搅拌筒内壁上,从而会影响后续砂浆的搅拌。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑用砂浆搅拌机,旨在解决现有技术中的砂浆搅拌机不易实现刮除搅拌筒内壁上附着的砂浆,而砂浆附着在搅拌筒内壁上无法清除,不仅会造成砂浆的浪费,而且砂浆凝固后会固定在搅拌筒内壁上上的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种房屋建筑用砂浆搅拌机,包括底板、安装机构、搅拌罐、搅拌机构、刮料机构、排料管以及调节机构,安装机构设于底板的顶部,搅拌罐设置于安装机构上,搅拌机构设于搅拌罐上,刮料机构设于搅拌机构上,所述刮料机构用以刮除搅拌罐内壁上的砂浆,排料管固定连接于搅拌罐的通孔处,调节机构设于底板的顶部,所述调节机构与搅拌罐连接,其用以驱动搅拌罐转动。

[0009] 作为本实用新型一种优选的方案,所述安装机构包括转环、支撑板和转槽,所述支撑板设置有两个,两个所述支撑板均固定连接于底板的顶端,且两个支撑板对称设置,所述转槽设置有两个,每个所述转槽均开设于每个支撑板的顶部,所述转环设置有两个,每个所述转环均转动连接于每个转槽内。

[0010] 作为本实用新型一种优选的方案,两个所述支撑板之间固定连接有用料轨,所述

输料轨位于搅拌罐的下侧。

[0011] 作为本实用新型一种优选的方案,所述搅拌机构包括搅拌部件和驱动部件,所述搅拌部件设置于搅拌罐上,所述驱动部件设置于搅拌罐上,所述驱动部件与搅拌部件连接。

[0012] 作为本实用新型一种优选的方案,所述搅拌部件包括安装轴和搅拌叶,所述安装轴转动连接于搅拌罐的侧壁之间,且安装轴的一端转动贯穿搅拌罐并延伸至搅拌罐的外侧,所述搅拌叶设置有多个,多个所述搅拌叶均固定连接于安装轴的圆周表面上,且多个搅拌叶均匀分布。

[0013] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动部件包括U型安装板和驱动电机,所述U型安装板固定连接于搅拌罐的一端,所述驱动电机固定连接于U型安装板的侧端,且驱动电机的输出端转动贯穿U型安装板并与搅拌部件固定连接。

[0014] 作为本实用新型一种优选的方案,所述刮料机构包括第一刮板和第二刮板,所述第一刮板设置有三个,三个所述第一刮板均固定连接于搅拌机构上,且三个第一刮板均匀分布,所述第二刮板设置有两个,两个所述第二刮板均固定连接于搅拌机构上,且两个第二刮板对称设置。

[0015] 作为本实用新型一种优选的方案,所述调节机构包括立板、正反转电机、连接轴、第一齿轮和第二齿轮,所述立板固定连接于底板的的上端,所述连接轴的一端转动连接于立板的侧端,且连接轴的另一端与搅拌罐固定连接,所述第一齿轮固定连接于连接轴的圆周表面上,所述正反转电机固定连接于立板的侧端,且正反转电机的输出端转动贯穿立板并延伸至立板(2)的内侧,所述第二齿轮固定连接于正反转电机的输出端,且第二齿轮与第一齿轮相互啮合。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1、本方案中,刮料机构设于搅拌机构上,刮料机构能够将搅拌罐内壁的砂浆刮除,使得砂浆倒出时,可以使砂浆完全排出,防止砂浆附着在搅拌罐的内壁上凝固。

[0018] 2、通过驱动电机的输出端转动可以实现安装轴转动,通过安装轴转动可以实现搅拌叶转动,通过搅拌叶转动可以搅拌砂浆。

[0019] 3、本方案中,通过正反转电机的输出端转动可以实现第二齿轮转动,通过第二齿轮转动可以实现第一齿轮转动,通过第一齿轮转动可以实现连接轴转动,通过连接轴转动可以实现搅拌罐转动,通过搅拌罐转动可以改变排料管的位置,通过排料管的出口向下,使得搅拌罐内部的砂浆便于排出,通过输料轨的设置用于输送砂浆。

## 附图说明

[0020] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0021] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的剖视图;

[0023] 图3为本实用新型搅拌罐处的局部剖视图;

[0024] 图4为本实用新型转环和搅拌罐处的爆炸图;

[0025] 图5为本实用新型第一刮板和第二刮板处的结构示意图。

[0026] 图中:1、底板;2、立板;3、正反转电机;4、连接轴;5、第一齿轮;6、转环;7、排料管;

8、搅拌罐；9、支撑板；10、输料轨；11、第一刮板；12、安装轴；13、搅拌叶；14、第二刮板；15、U型安装板；16、驱动电机；17、第二齿轮；18、转槽。

### 具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 实施例1

[0029] 请参阅图1-5,本实施例提供的技术方案如下:

[0030] 一种房屋建筑用砂浆搅拌机,包括底板1、安装机构、搅拌罐8、搅拌机构、刮料机构、排料管7以及调节机构,安装机构设于底板1的顶部,搅拌罐8设置于安装机构上,搅拌机构设于搅拌罐8上,刮料机构设于搅拌机构上,刮料机构用以刮除搅拌罐8内壁上的砂浆,排料管7固定连接于搅拌罐8的通孔处,调节机构设于底板1的顶部,调节机构与搅拌罐8连接,其用以驱动搅拌罐8转动。

[0031] 在本实用新型的具体实施例中,搅拌罐8固定连接于两个转环6的圆周内壁上,排料管7的设置用于排料。

[0032] 具体的,安装机构包括转环6、支撑板9和转槽18,支撑板9设置有两个,两个支撑板9均固定连接于底板1的上端,且两个支撑板9对称设置,转槽18设置有两个,每个转槽18均开设于每个支撑板9的顶部,转环6设置有两个,每个转环6均转动连接于每个转槽18内。

[0033] 在本实用新型的具体实施例中,支撑板9的设置用于开设转槽18,转槽18用于连接转环6,两个转环6用于连接搅拌罐8,通过转环6转动连接于转槽18内,使得搅拌罐8可以转动。

[0034] 具体的,搅拌机构包括搅拌部件和驱动部件,搅拌部件设置于搅拌罐8上,驱动部件设置于搅拌罐8上,驱动部件与搅拌部件连接。

[0035] 在本实用新型的具体实施例中,搅拌机构包括搅拌部件和驱动部件,搅拌部件设置于搅拌罐8上,驱动部件设置于搅拌罐8上,驱动部件与搅拌部件连接。

[0036] 具体的,搅拌部件包括安装轴12和搅拌叶13,安装轴12转动连接于搅拌罐8的侧壁之间,且安装轴12的一端转动贯穿搅拌罐8并延伸至搅拌罐8的外侧,搅拌叶13设置有多个,多个搅拌叶13均固定连接于安装轴12的圆周表面上,且多个搅拌叶13均匀分布。

[0037] 在本实用新型的具体实施例中,安装轴12用于连接搅拌叶13,通过安装轴12与搅拌叶13之间固定连接,可以实现安装轴12转动带动搅拌叶13转动,通过搅拌叶13转动可以搅拌搅拌罐8内部的房屋建筑用砂浆。

[0038] 具体的,驱动部件包括U型安装板15和驱动电机16,U型安装板15固定连接于搅拌罐8的一端,驱动电机16固定连接于U型安装板15的侧端,且驱动电机16的输出端转动贯穿U型安装板15并与安装轴12固定连接。

[0039] 在本实用新型的具体实施例中,U型安装板15用于连接驱动电机16,通过驱动电机16的输出端与安装轴12固定连接,可以实现安装轴12转动。

[0040] 具体的,刮料机构包括第一刮板11和第二刮板14,第一刮板11设置有三个,三个第

一刮板11均固定连接于安装轴12的圆周表面上,且三个第一刮板11均匀分布,第二刮板14设置有两个,两个第二刮板14均固定连接于安装轴12的圆周表面上,且两个第二刮板14对称设置。

[0041] 在本实用新型的具体实施例中,第一刮板11和第二刮板14均与搅拌罐8的内壁配合,通过安装轴12与第一刮板11之间固定连接,可以实现安装轴12转动带动第一刮板11转动,通过安装轴12与第二刮板14之间固定连接,可以实现安装轴12转动带动第二刮板14转动,通过第一刮板11和第二刮板14转动可以刮除搅拌罐8内壁上的砂浆,防止砂浆附在搅拌罐8的内壁上。

[0042] 具体的,调节机构包括立板2、正反转电机3、连接轴4、第一齿轮5和第二齿轮17,立板2固定连接于底板1的上端,连接轴4的一端转动连接于立板2的侧端,且连接轴4的另一端与搅拌罐8固定连接,第一齿轮5固定连接于连接轴4的圆周表面上,正反转电机3固定连接于立板2的侧端,且正反转电机3的输出端转动贯穿立板2并延伸至立板2的内侧,第二齿轮17固定连接于正反转电机3的输出端,且第二齿轮17与第一齿轮5相互啮合。

[0043] 在本实用新型的具体实施例中,立板2的设置用于连接正反转电机3,通过正反转电机3的输出端与第二齿轮17固定连接,可以实现第二齿轮17转动,通过第二齿轮17与第一齿轮5之间相互啮合,可以实现第二齿轮17转动带动第一齿轮5转动,通过第一齿轮5与连接轴4之间固定连接,可以实现第一齿轮5转动带动连接轴4转动,通过连接轴4与搅拌罐8之间固定连接,可以实现连接轴4转动带动搅拌罐8转动,通过搅拌罐8转动从而调节排料管7的位置。

[0044] 具体的,两个支撑板9之间固定连接有输料轨10,输料轨10位于搅拌罐8的下侧。

[0045] 在本实用新型的具体实施例中,通过输料轨10的设置用于输送砂浆。

[0046] 本实用新型提供的房屋建筑用砂浆搅拌机的工作原理或工作过程为:启动驱动电机16,驱动电机16的输出端转动带动安装轴12转动,安装轴12转动带动搅拌叶13转动,搅拌叶13转动搅拌搅拌罐8内部的砂浆,使得砂浆充分混合,安装轴12转动带动第一刮板11和第二刮板14转动,第一刮板11和第二刮板14转动可以刮除搅拌罐8内壁上附着的砂浆,使得砂浆充分混合,启动正反转电机3,正反转电机3的输出端转动带动第二齿轮17转动,第二齿轮17转动带动第一齿轮5转动,第一齿轮5转动带动连接轴4转动,连接轴4转动带动搅拌罐8转动,搅拌罐8转动带动排料管7做圆周运动,从而使排料管7的出口向下,排料管7的出口向下后砂浆从搅拌罐8内排出,第一刮板11和第二刮板14转动可以刮除搅拌罐8内壁上的砂浆,使得砂浆完全排出。

[0047] 最后应说明的是:以上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。

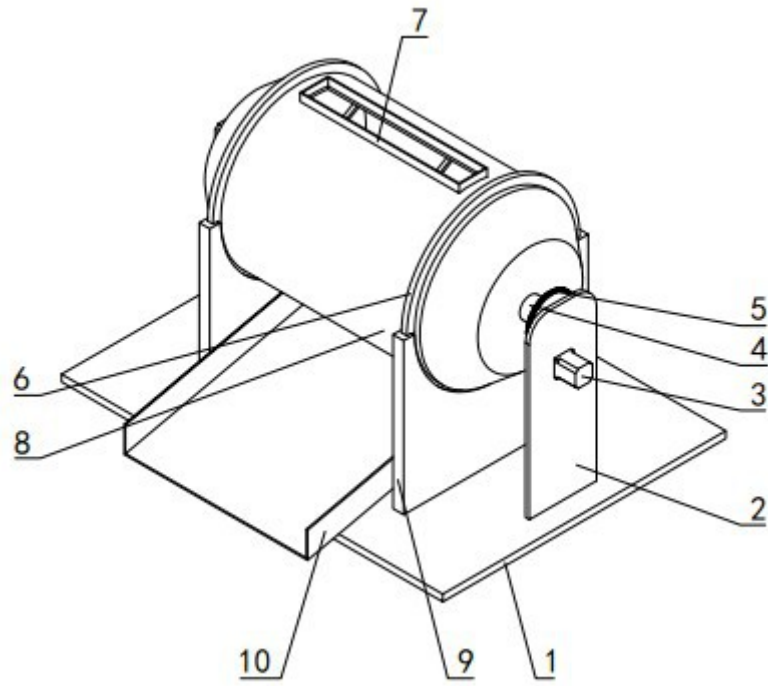


图 1

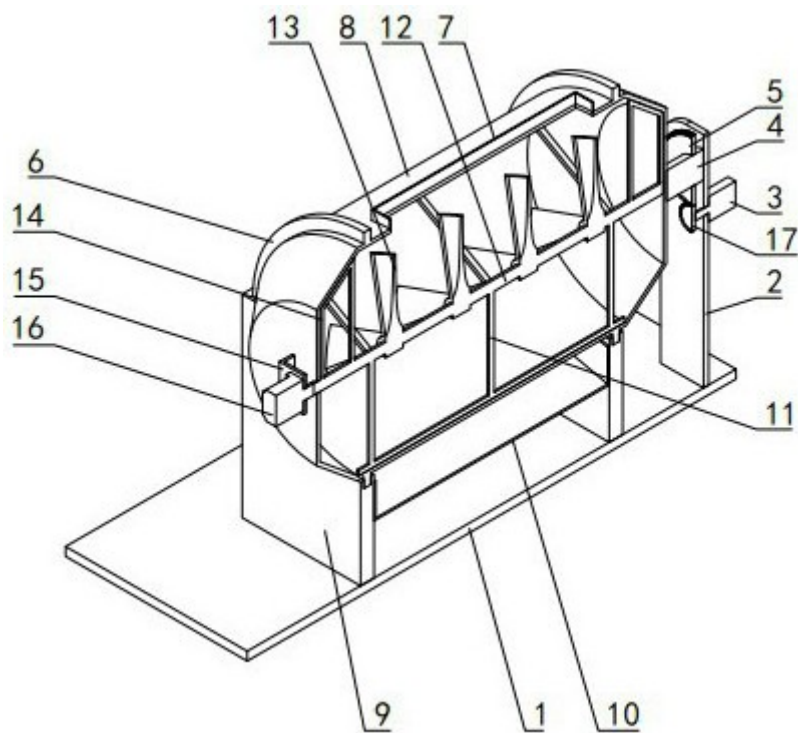


图 2

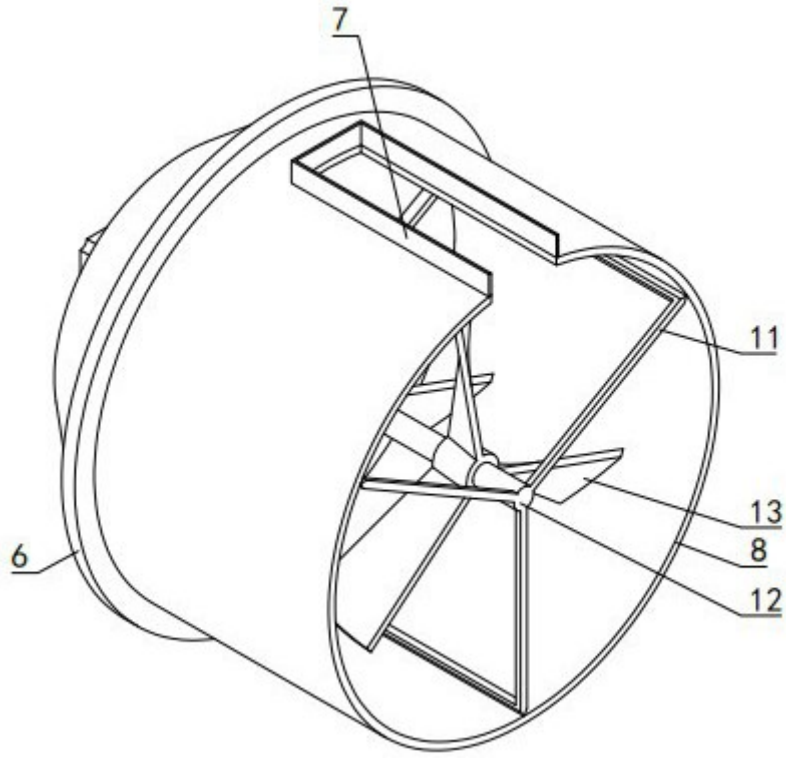


图 3

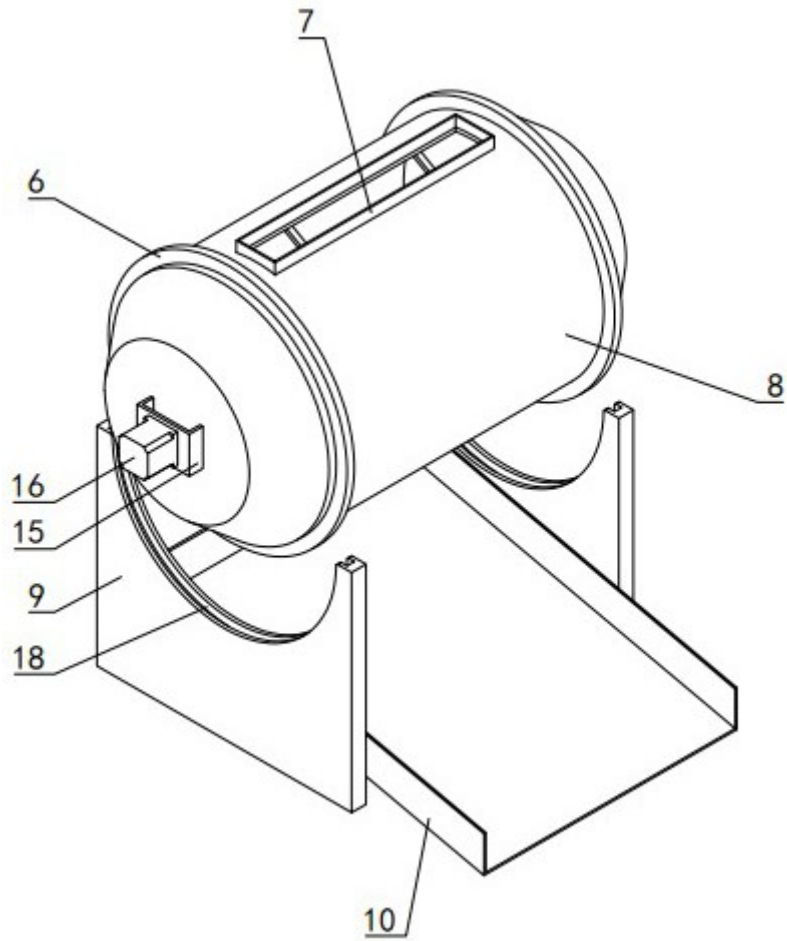


图 4

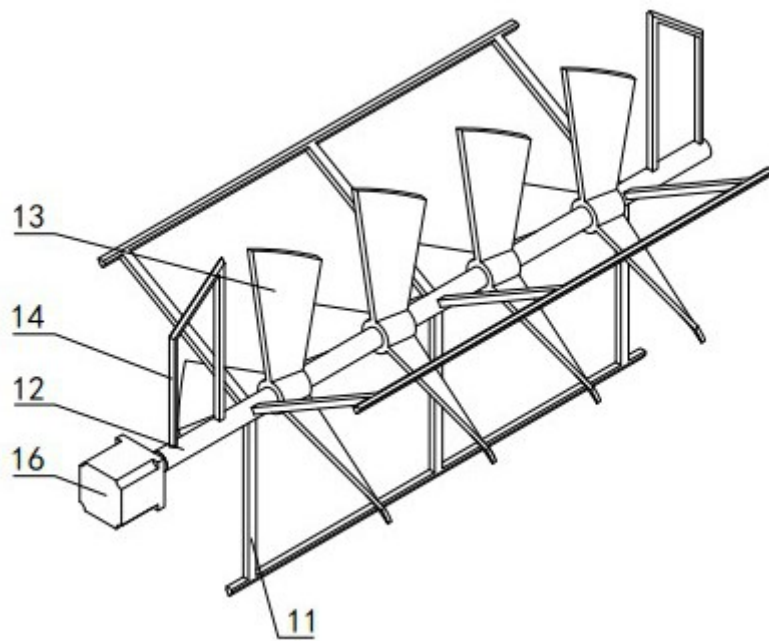


图 5