



(21) 申请号 202222227083.0

(22) 申请日 2022.08.24

(73) 专利权人 山东祺裕新材料有限公司

地址 255000 山东省淄博市淄博经济开发区南定镇张南路117号东楼202-1室

(72) 发明人 王晓琦 应金雷

(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 张瑞林

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/11 (2022.01)

B01F 35/00 (2022.01)

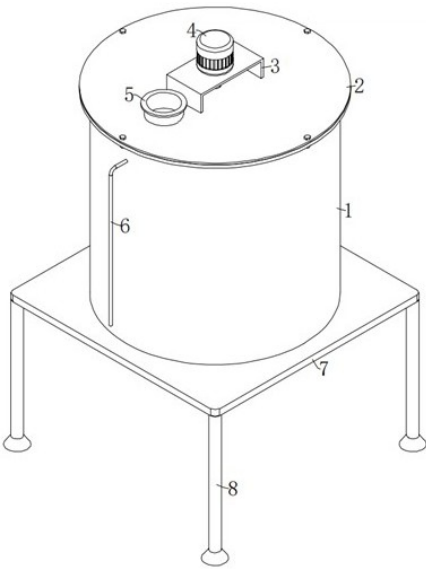
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

水性防锈剂的生产搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供水性防锈剂的生产搅拌装置,属于搅拌装置领域,包括:混合罐;排料管,固定连接于混合罐的排料口;控制阀,其安装于排料管上;进料管,其固定连接于密封盖的进料口;搅拌机构,设于混合罐上;刮漆机构,设于搅拌机构上;清洗机构,设于混合罐和搅拌机构上;驱动机构,设于混合罐的顶部,驱动机构与搅拌机构连接,本实用新型通过搅拌叶转动可以搅拌水性防锈剂生产的原料,通过刮料板移动可以刮除混合罐内壁上的附着物,从而提高搅拌效果,通过刮料板圆周运动刮除混合罐内壁上的水性防锈剂,使得生产出的水性防锈剂可以全部从混合罐内排出,可以解决现有技术中的搅拌装置在进行搅拌之后,混合罐内壁上的油漆无法去除的问题。



1. 水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于,包括:

混合罐(1);

排料管(10),固定连接于混合罐(1)的排料口;

控制阀(9),其安装于排料管(10)上;

进料管(5),其固定连接于密封盖(2)的进料口;

搅拌机构,设于混合罐(1)上;

刮漆机构,设于搅拌机构上;

清洗机构,设于混合罐(1)和搅拌机构上;以及

驱动机构,设于混合罐(1)的顶部,所述驱动机构与搅拌机构连接。

2. 根据权利要求1所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述搅拌机构包括转轴(13)、搅拌叶(14)和安装架(16),所述安装架(16)固定连接于混合罐(1)的内壁上,所述转轴(13)转动连接于安装架(16)的上端,且转轴(13)的一端转动贯穿安装架(16)并延伸至混合罐(1)的下侧,所述搅拌叶(14)设置有多个,多个所述搅拌叶(14)均固定连接于转轴(13)的圆周表面上,且多个搅拌叶(14)均匀分布。

3. 根据权利要求1所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述刮漆机构包括刮料板(11)和安装杆(12),所述安装杆(12)设置有两个,两个所述安装杆(12)均固定连接于搅拌机构上,所述刮料板(11)固定连接于两个安装杆(12)的侧端,且刮料板(11)与混合罐(1)的内侧配合。

4. 根据权利要求1所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述清洗机构包括输料管(6)和喷淋管(15),所述喷淋管(15)固定连接于混合罐(1)的顶部,所述输料管(6)的一端固定连接于喷淋管(15)的进水口,且输料管(6)的另一端贯穿混合罐(1)并延伸至混合罐(1)的外侧。

5. 根据权利要求1所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述驱动机构包括密封盖(2)、U型安装板(3)和驱动部件,所述密封盖(2)通过螺栓固定连接于混合罐(1)的上端,且密封盖(2)套设于搅拌机构的顶部上,所述U型安装板(3)固定连接于密封盖(2)的上端,所述驱动部件设置于U型安装板(3)上,所述驱动部件与搅拌机构连接。

6. 根据权利要求5所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述驱动部件包括驱动电机(4)、内六角槽(17)和六棱柱(18),所述驱动电机(4)固定连接于U型安装板(3)的上端,且驱动电机(4)的输出端转动贯穿U型安装板(3)并延伸至U型安装板(3)的外侧,所述内六角槽(17)开设于搅拌机构的上端,所述六棱柱(18)固定连接于驱动电机(4)的输出端,且六棱柱(18)活动插接于内六角槽(17)内。

7. 根据权利要求1所述的水性防锈剂的生产搅拌装置,其特征在于:所述混合罐(1)的圆周表面上固定连接有支撑板(7),所述支撑板(7)的下端固定连接有四个均匀分布支撑杆(8)。

水性防锈剂的生产搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌装置领域,具体涉及水性防锈剂的生产搅拌装置。

背景技术

[0002] 众所周知,油漆在生产过程中必须要进行搅拌,将油漆、胶粘剂中的溶剂和固化物搅拌均匀;而油漆生产搅拌机是对油漆进行粉碎、分散、乳化、混合并对油漆等固体进行搅拌、分散、溶解的高效设备。

[0003] 授权公开号“CN217120030U”记载了“一种油漆生产用搅拌调合装置,涉及油漆生产技术领域,包括装置本体;所述装置本体底部设置有承载固定座,承载固定座的底板四角均开设有上下贯穿的锁紧孔,承载固定座的底板顶部右端设置有半圆头板,承载固定座的半圆头板圆心开设有左右贯穿的安装孔,承载固定座的半圆头板圆心外围环形阵列开设有八处左右贯穿的螺纹孔,承载固定座的半圆头板圆心底部开设有左右贯穿的固定孔,承载固定座的设置,方便换向柱齿轮和搅拌转动轴通过轴承安装,方便搅拌转动轴正转时换向柱齿轮反转,方便通过内啮合使换向柱齿轮带动承载封闭筒同步反转,由此实现搅拌转动轴正转和承载封闭筒反转,解决了不能通过搅拌轴正转带动承载筒反转加强搅拌的问题”。

[0004] 上述专利解决了不能通过搅拌轴正转带动承载筒反转加强搅拌的问题,但上述专利对油漆搅拌完成之后,需要将油漆从承载封闭筒内取出,而一部分油漆会附着在承载封闭筒的内壁上无法取出,而无法取出的油漆不仅会影响后续油漆的混合,同时也不便于进行清洗。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供水性防锈剂的生产搅拌装置,旨在解决现有技术中的搅拌装置在进行搅拌之后,混合罐内壁上的油漆无法去除的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 水性防锈剂的生产搅拌装置,包括:

[0008] 混合罐;

[0009] 排料管,固定连接于混合罐的排料口;

[0010] 控制阀,其安装于排料管上;

[0011] 进料管,其固定连接于密封盖的进料口;

[0012] 搅拌机构,设于混合罐上;

[0013] 刮漆机构,设于搅拌机构上;

[0014] 清洗机构,设于混合罐和搅拌机构上;以及

[0015] 驱动机构,设于混合罐的顶部,所述驱动机构与搅拌机构连接。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述搅拌机构包括转轴、搅拌叶和安装架,所述安装架固定连接于混合罐的内壁上,所述转轴转动连接于安装架的上端,且转轴的一端转动贯穿安装架并延伸至混合罐的下侧,所述搅拌叶设置有多,多个所述搅拌叶均固定连

接于转轴的圆周表面上,且多个搅拌叶均匀分布。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述刮漆机构包括刮料板和安装杆,所述安装杆设置有两个,两个所述安装杆均固定连接于搅拌机构上,所述刮料板固定连接于两个安装杆的侧端,且刮料板与混合罐的内侧配合。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述清洗机构包括输料管和喷淋管,所述喷淋管固定连接于混合罐的顶部,所述输料管的一端固定连接于喷淋管的进水口,且输料管的另一端贯穿混合罐并延伸至混合罐的外侧。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动机构包括密封盖、U型安装板和驱动部件,所述密封盖通过螺栓固定连接于混合罐的上端,且密封盖套设于搅拌机构的顶部上,所述U型安装板固定连接于密封盖的上端,所述驱动部件设置于U型安装板上,所述驱动部件与搅拌机构连接。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动部件包括驱动电机、内六角槽和六棱柱,所述驱动电机固定连接于U型安装板的上端,且驱动电机的输出端转动贯穿U型安装板并延伸至U型安装板的外侧,所述内六角槽开设于搅拌机构的上端,所述六棱柱固定连接于驱动电机的输出端,且六棱柱活动插接于内六角槽内。

[0021] 作为本实用新型一种优选的方案,所述混合罐的圆周表面上固定连接有支撑板,所述支撑板的下端固定连接有四个均匀分布支撑杆。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0023] 1、本方案中,通过转轴转动可以实现搅拌叶转动,通过搅拌叶转动可以搅拌水性防锈剂生产的原料,通过刮料板移动可以刮除混合罐内壁上的附着物,防止原料附着在混合罐的内壁上,从而提高搅拌效果,通过刮料板圆周运动刮除混合罐内壁上的水性防锈剂,使得生产出的水性防锈剂可以全部从混合罐内排出。

[0024] 2、本方案中,通过输料管的设置可以连接清洗剂,通过喷淋管的设置可以将清洗剂喷出,通过喷出的清洗剂可以对混合罐的内部进行清洗,从而便于后续水性防锈剂的生产,由于密封盖通过螺栓固定连接于混合罐的上端,使得密封盖便于进行拆卸,通过六棱柱活动插接于内六角槽内,使得六棱柱和转轴可以拆卸分离。

附图说明

[0025] 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:

[0026] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型的剖视图;

[0028] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图;

[0029] 图4为本实用新型安装架处的结构示意图;

[0030] 图5为本实用新型喷淋管处的结构示意图。

[0031] 图中:1、混合罐;2、密封盖;3、U型安装板;4、驱动电机;5、进料管;6、输料管;7、支撑板;8、支撑杆;9、控制阀;10、排料管;11、刮料板;12、安装杆;13、转轴;14、搅拌叶;15、喷淋管;16、安装架;17、内六角槽;18、六棱柱。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 实施例1

[0034] 请参阅图1-5,本实施例提供的技术方案如下:

[0035] 水性防锈剂的生产搅拌装置,包括混合罐1、固定连接于混合罐1的排料口的排料管10、安装于排料管10上的控制阀9、固定连接于密封盖2的进料口上的进料管5、安装在混合罐1内的搅拌机构、设于搅拌机构上的刮漆机构、设于混合罐1的顶部并与搅拌机构连接的驱动机构、以及设置在混合罐1和搅拌机构上的清洗机构。本水性防锈剂的生产搅拌装置能够解决现有技术中的搅拌装置在进行搅拌之后,混合罐1内壁上的油漆无法去除的问题。在本实用新型的具体实施例中,混合罐1的设置用于生产水性防锈剂,通过排料管10的设置可以排出混合罐1内部的水性防锈剂,通过控制阀9的设置可以控制混合罐1内部水性防锈剂的排出,通过进料管5的设置可以向混合罐1的内部输送生产水性防锈剂的原料。

[0036] 具体的,搅拌机构包括转轴13、搅拌叶14和安装架16,安装架16固定连接于混合罐1的内壁上,转轴13转动连接于安装架16的上端,且转轴13的一端转动贯穿安装架16并延伸至混合罐1的下侧,搅拌叶14设置有多个,多个搅拌叶14均固定连接于转轴13的圆周表面上,且多个搅拌叶14均匀分布。

[0037] 在本实用新型的具体实施例中,安装架16的设置用于连接转轴13,通过转轴13与搅拌叶14之间固定连接,可以实现转轴13转动带动搅拌叶14转动,通过搅拌叶14转动可以搅拌混合罐1内部的原料,使得原料混合成水性防锈剂。

[0038] 具体的,刮漆机构包括刮料板11和安装杆12,安装杆12设置有两个,两个安装杆12均固定连接于转轴13的圆周表面上,刮料板11固定连接于两个安装杆12的侧端,且刮料板11与混合罐1的内侧配合。

[0039] 在本实用新型的具体实施例中,两个安装杆12用于连接刮料板11,通过转轴13与安装杆12之间固定连接,可以实现转轴13转动带动两个安装杆12转动,通过两个安装杆12与刮料板11之间固定连接,可以实现安装杆12转动带动刮料板11做圆周运动,通过刮料板11与混合罐1的内壁配合,使得刮料板11做圆周运动可以刮除混合罐1内壁上的水性防锈剂,防止水性防锈剂附着在混合罐1的内壁上。

[0040] 具体的,清洗机构包括输料管6和喷淋管15,喷淋管15固定连接于安装架16的下端,输料管6的一端固定连接于喷淋管15的进水口,且输料管6的另一端贯穿混合罐1并延伸至混合罐1的外侧。

[0041] 在本实用新型的具体实施例中,输料管6的进口应与清洗剂连接,通过输料管6的设置可以将清洗剂输送至喷淋管15内,通过喷淋管15的设置可以将清洗剂喷出,通过喷出的清洗剂可以对混合罐1的内壁进行清洗。

[0042] 具体的,驱动机构包括密封盖2、U型安装板3和驱动部件,密封盖2通过螺栓固定连接于混合罐1的上端,且密封盖2套设于转轴13上,U型安装板3固定连接于密封盖2的上端,驱动部件设置于U型安装板3上,驱动部件与转轴13连接。

[0043] 在本实用新型的具体实施例中,密封盖2通过螺栓固定连接于混合罐1的上端,使得密封盖2便于从混合罐1上拆卸下来,密封盖2的设置可以防止搅拌时水性防锈剂飞溅,U型安装板3用于连接驱动电机4。

[0044] 具体的,驱动部件包括驱动电机4、内六角槽17和六棱柱18,驱动电机4固定连接于U型安装板3的上端,且驱动电机4的输出端转动贯穿U型安装板3并延伸至U型安装板3的外侧,内六角槽17开设于转轴13的上端,六棱柱18固定连接于驱动电机4的输出端,且六棱柱18活动插接于内六角槽17内。

[0045] 在本实用新型的具体实施例中,内六角槽17用于插接六棱柱18,通过六棱柱18活动插接于内六角槽17内,使得六棱柱18可以从内六角槽17内移出,使得六棱柱18可以与转轴13分离,通过驱动电机4的输出端与六棱柱18固定连接,可以实现六棱柱18转动,通过六棱柱18活动插接于内六角槽17内,使得六棱柱18转动可以带动转轴13转动。

[0046] 具体的,混合罐1的圆周表面上固定连接有支撑板7,支撑板7的下端固定连接有四个均匀分布支撑杆8。

[0047] 在本实用新型的具体实施例中,支撑板7用于连接支撑杆8,支撑杆8用于支撑混合罐1。

[0048] 本实用新型提供的水性防锈剂的生产搅拌装置的工作原理或工作过程为:启动驱动电机4,驱动电机4的输出端转动带动六棱柱18转动,六棱柱18转动带动转轴13转动,转轴13转动带动搅拌叶14转动,搅拌叶14转动可以对混合罐1内部的原料进行搅拌,从而生产处水性防锈剂,转轴13转动带动两个安装杆12转动,两个安装杆12转动带动刮料板11做圆周运动,刮料板11移动刮除混合罐1内壁上的附着物,防止原料附着在混合罐1的内壁上,提高搅拌效果,搅拌叶14搅拌完成后,打开控制阀9,使得混合罐1内部的水性防锈剂通过排料管10排出,刮料板11圆周运动刮除混合罐1内壁上的水性防锈剂,使得生产出的水性防锈剂可以全部从混合罐1内排出,防止水性防锈剂附着在混合罐1的内壁上,输料管6可以将清洗剂输送至喷淋管15内,通过清洗剂可以对混合罐1的内壁进行清洗。

[0049] 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。

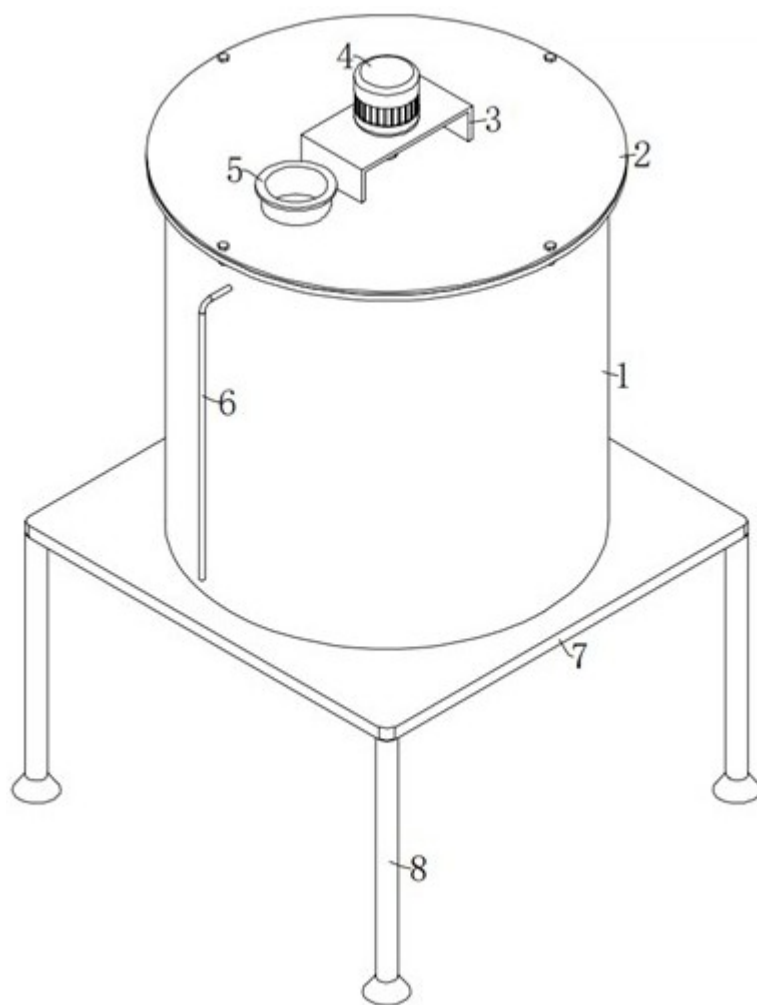


图 1

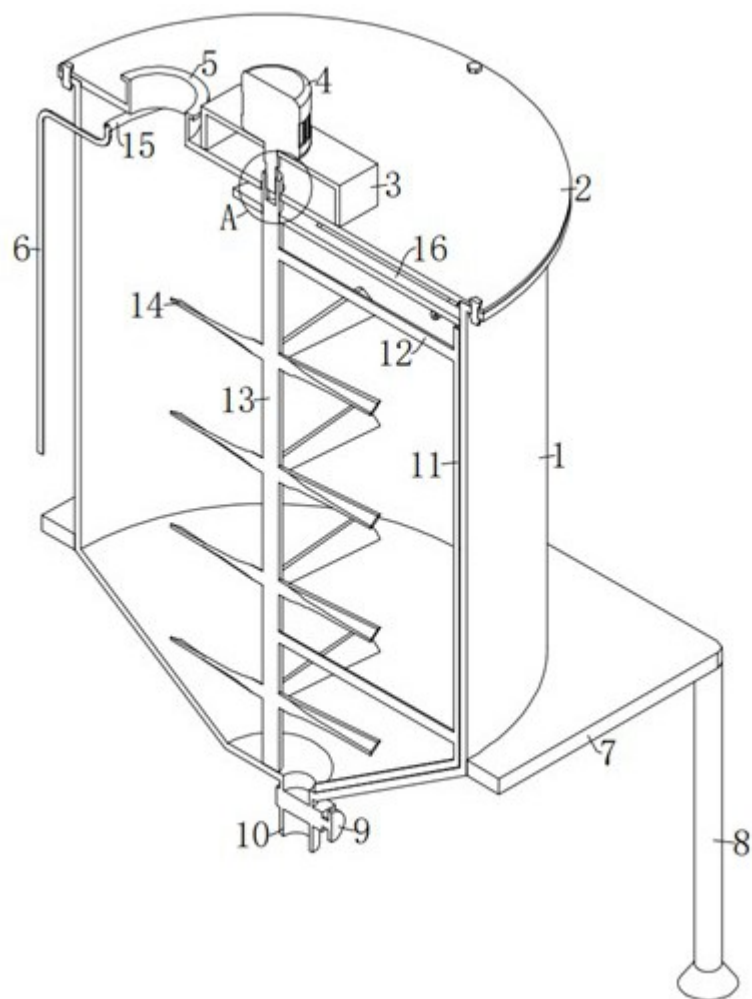


图 2

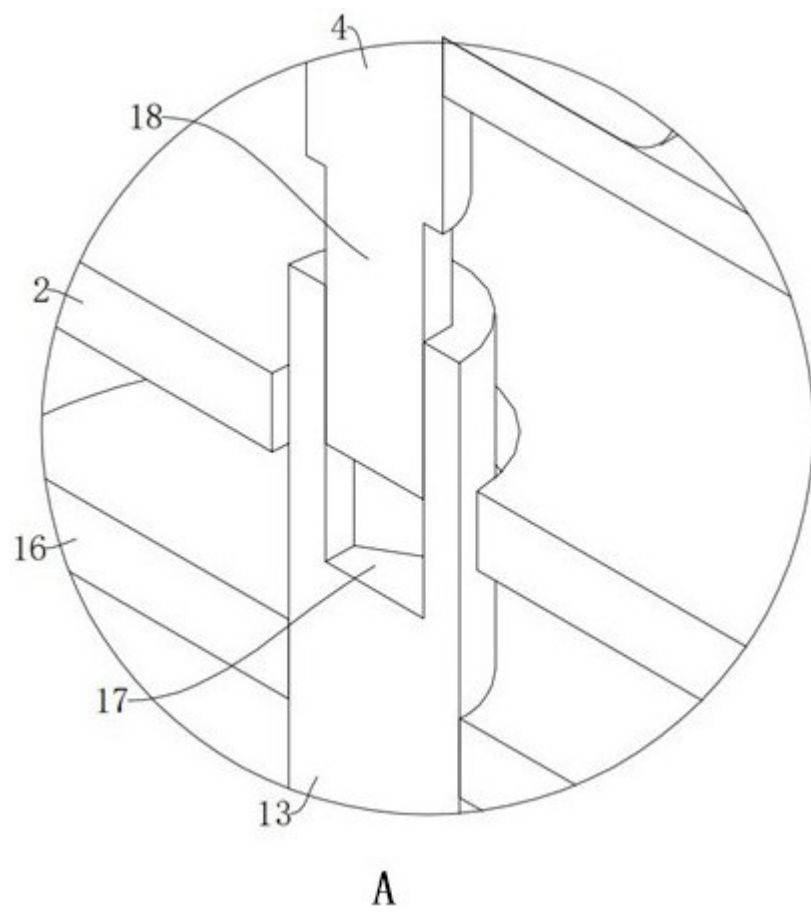


图3

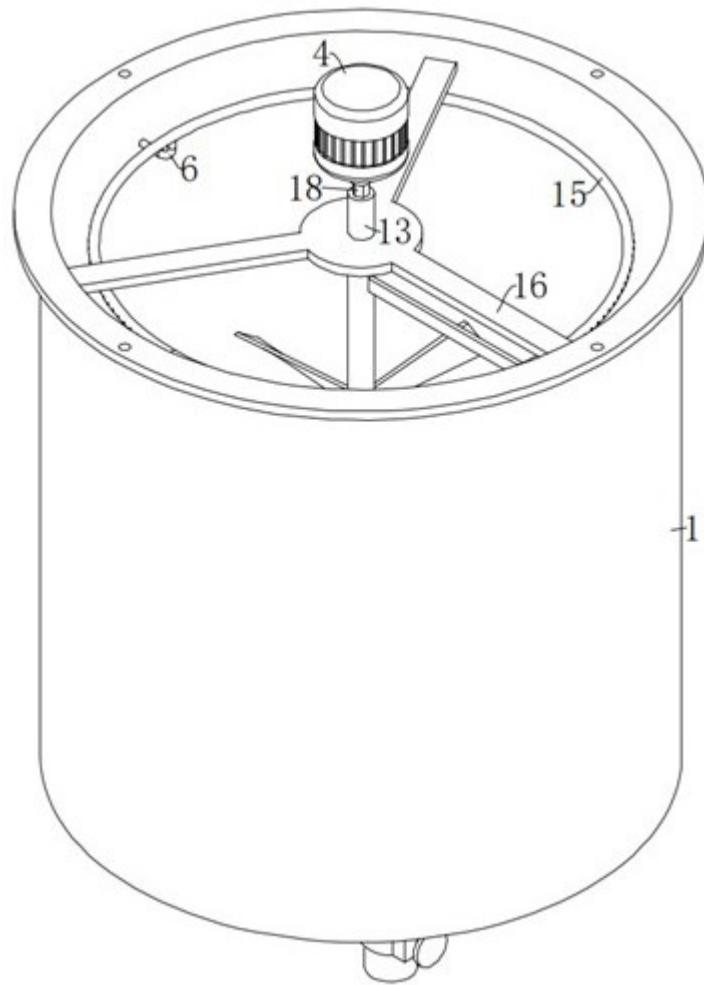


图 4

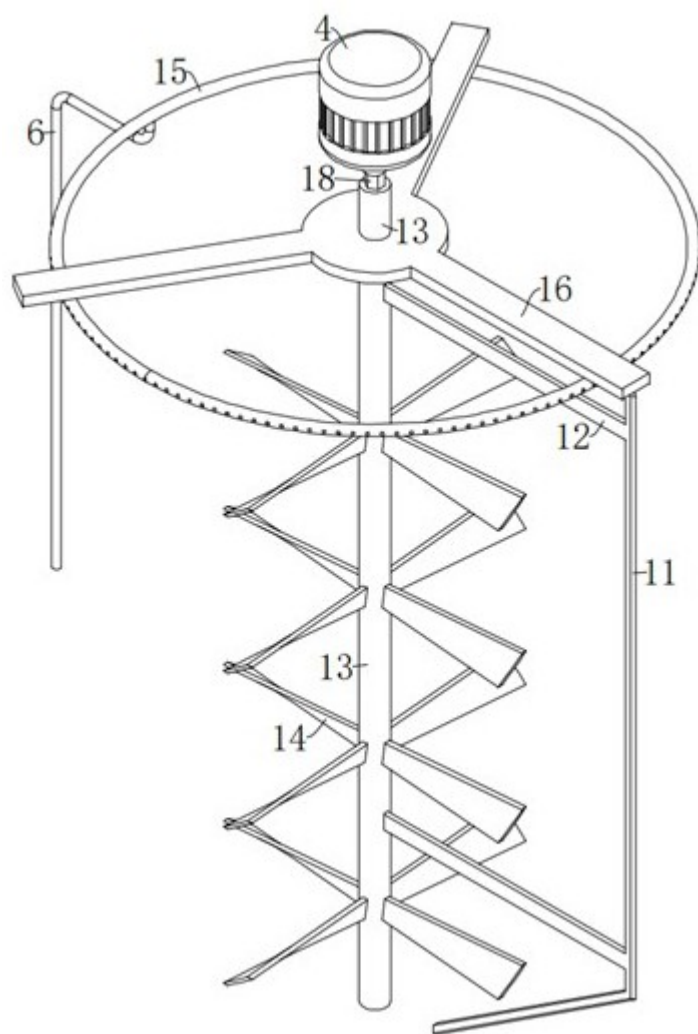


图 5