(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220968719 U
(45)授权公告日 2024.05.17

(21)申请号 202323042284.4
(22)申请日 2023.11.10
(73)专利权人 陵川鑫虹颜料精细化工有限公司
地址 048300 山西省晋城市陵川县崇文镇尉寨村西
(72)发明人 张春喜 宋文龙 赵志丽 杨忠文
(74)专利代理机构 太原高欣科创专利代理事务所(普通合伙) 14109
专利代理师 陈亮 李晓洲
(51)Int.Cl.
B01F 23/70(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01D 29/94(2006.01)
B01D 29/35(2006.01)
B01F 101/30(2022.01)

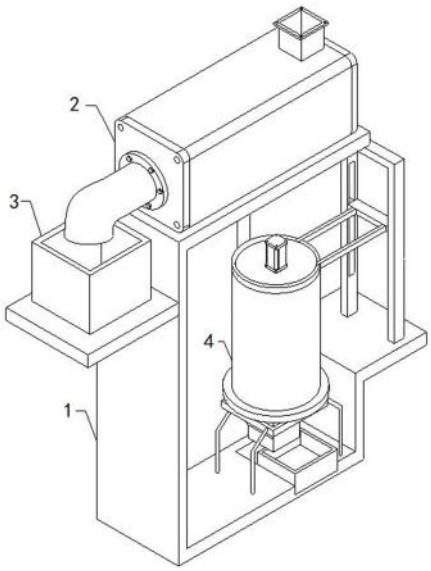
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,涉及颜料加工技术领域,采用的方案:包括加工机台,加工机台的顶部安装有筛选机构和混合装置,筛选机构位于混合装置的上方,该酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,通过设置筛选机构,利用原料液被倒入过滤筒内,配合驱动电机可带动推进绞龙将过滤筒内部的原料液向着下料管方向推动,促使原料液透过过滤筒并顺着下料管进入混合装置内,而原料液中的大颗粒杂质则会在推进绞龙的带动下通过侧盖落入回收盒内,避免了大颗粒杂质残留在装置内导致输出颜料不纯的现象发生,显著提升了颜料的品质。



CN 220968719 U

1.一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,包括加工机台(1),其特征在于:所述加工机台(1)的顶部安装有筛选机构(2)和混合装置(4),所述筛选机构(2)位于混合装置(4)的上方;

所述筛选机构(2)包括水平箱体(5)和回收盒(3),所述水平箱体(5)和回收盒(3)均与加工机台(1)接触,所述水平箱体(5)的内壁固定安装有过滤筒(6),所述水平箱体(5)的内壁固定安装有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴固定连接有推进绞龙(8),所述推进绞龙(8)的另一端与过滤筒(6)的内壁转动连接,所述水平箱体(5)的底部固定连接有下料管(10),所述下料管(10)位于过滤筒(6)的正下方;

所述混合装置(4)包括混合桶(11)和升降架(12),所述升降架(12)的活动端设置有移动盖(13),所述移动盖(13)的顶端固定安装有搅拌电机(14),所述搅拌电机(14)的输出轴固定连接有搅拌轴(15),所述搅拌轴(15)位于混合桶(11)内部。

2.根据权利要求1所述的一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,其特征在于:所述水平箱体(5)的侧面固定安装侧盖(9),所述侧盖(9)的外侧固定连接有延伸管,延伸管位于回收盒(3)的上方。

3.根据权利要求1所述的一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,其特征在于:所述升降架(12)的内侧固定安装有液压缸,液压缸的活动端与移动盖(13)的侧端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,其特征在于:所述混合桶(11)底部通过悬空架与加工机台(1)相连接,所述加工机台(1)的表面搭接有出料盒,出料盒位于悬空架的正下方。

5.根据权利要求1所述的一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,其特征在于:所述混合桶(11)的开口处设置有密封垫圈(16),所述密封垫圈(16)为软胶硅脂垫圈。

一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及颜料加工技术领域,具体为一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置。

背景技术

[0002] 酞菁蓝,无金属酞菁蓝,艳绿光蓝色棒状晶体,密度1 .31～1 .46g/cm3,比表面积36～52m2/g,吸油量32～39g/100g,在一些连结料中出现絮凝作用,不溶于水、醇及烃类,溶于浓硫酸呈橄榄色溶液,稀释后析出蓝色悬浮体,邻苯二腈在戊醇钠介质中,于125°C下加热生成钠酞菁,将其干燥后再与甲醇在10°C下处理,转变为无金属酞菁,用于汽车漆、美术颜料的着色,也用作一些不含金属的高档着色剂品种,其为艳蓝色粉末,色泽鲜艳,着色力强,不溶于水及有机溶剂,各项性能优异,在非极性溶剂中不产生结晶增大,可用于涂料中。

[0003] 酞菁蓝合成颜料在制备过程中需要对原料进行混合处理,此时就要用到搅拌装置来对多种原料进行混合搅拌。

[0004] 现有技术中,现有的颜料用搅拌装置通常为手动使用杆状物对颜料进行搅拌,此种搅拌式会造成颜料搅拌不均,影响画作的质量,且搅拌效率较低,导致画作的时间会相对增加的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,以解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,包括加工机台,所述加工机台的顶部安装有筛选机构和混合装置,所述筛选机构位于混合装置的上方;

[0007] 所述筛选机构包括水平箱体和回收盒,所述水平箱体和回收盒均与加工机台接触,所述水平箱体的内壁固定安装有过滤筒,所述水平箱体的内壁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有推进绞龙,所述推进绞龙的另一端与过滤筒的内壁转动连接,所述水平箱体的底部固定连接有下料管,所述下料管位于过滤筒的正下方;

[0008] 所述混合装置包括混合桶和升降架,所述升降架的活动端设置有移动盖,所述移动盖的顶端固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴固定连接有搅拌轴,所述搅拌轴位于混合桶内部。

[0009] 进一步的,所述水平箱体的侧面固定安装侧盖,所述侧盖的外侧固定连接有延伸管,延伸管位于回收盒的上方。

[0010] 进一步的,所述升降架的内侧固定安装有液压缸,液压缸的活动端与移动盖的侧端固定连接。

[0011] 进一步的,所述混合桶底部通过悬空架与加工机台相连接,所述加工机台的表面搭接有出料盒,出料盒位于悬空架的正下方。

[0012] 进一步的,所述混合桶的开口处设置有密封垫圈,所述密封垫圈为软胶硅脂垫圈。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,具备以下

有益效果：

[0014] 1、该酞菁蓝合成颜料用搅拌装置，通过设置筛选机构，利用原料液被倒入过滤筒内，配合驱动电机可带动推进绞龙将过滤筒内部的原料液向着下料管方向推动，促使原料液透过过滤筒并顺着下料管进入混合装置内，而原料液中的大颗粒杂质则会在推进绞龙的带动下通过侧盖落入回收盒内，避免了大颗粒杂质残留在装置内导致输出颜料不纯的现象发生，显著提升了颜料的品质。

[0015] 2、该酞菁蓝合成颜料用搅拌装置，通过设置混合装置，利用升降架可通过移动盖促使搅拌电机带动搅拌轴逐渐深入混合桶的内部，再配合搅拌电机可带动搅拌轴对位于混合桶内部的原料液进行自动化搅拌，避免了人工手动搅拌的方式，搅拌效率显著提升，使得颜料的搅拌更加均匀，保证了画作的质量。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的筛选机构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的混合装置示意图。

[0019] 图中：1、加工机台；2、筛选机构；3、回收盒；4、混合装置；5、水平箱体；6、过滤筒；7、驱动电机；8、推进绞龙；9、侧盖；10、下料管；11、混合桶；12、升降架；13、移动盖；14、搅拌电机；15、搅拌轴；16、密封垫圈。

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] 请参阅图1-3，本实用新型公开了一种酞菁蓝合成颜料用搅拌装置，包括加工机台1，所述加工机台1的顶部安装有筛选机构2和混合装置4，所述筛选机构2位于混合装置4的上方；

[0022] 所述筛选机构2包括水平箱体5和回收盒3，所述水平箱体5和回收盒3均与加工机台1接触，所述水平箱体5的内壁固定安装有过滤筒6，所述水平箱体5的内壁固定安装有驱动电机7，所述驱动电机7的输出轴固定连接有推进绞龙8，所述推进绞龙8的另一端与过滤筒6的内壁转动连接，所述水平箱体5的底部固定连接有下料管10，所述下料管10位于过滤筒6的正下方。

[0023] 通过设置筛选机构2，利用原料液被倒入过滤筒6内，配合驱动电机7可带动推进绞龙8将过滤筒6内部的原料液向着下料管10方向推动，促使原料液透过过滤筒6并顺着下料管10进入混合装置4内，而原料液中的大颗粒杂质则会在推进绞龙8的带动下通过侧盖9落入回收盒3内，避免了大颗粒杂质残留在装置内导致输出颜料不纯的现象发生，显著提升了颜料的品质。

[0024] 所述混合装置4包括混合桶11和升降架12，所述升降架12的活动端设置有移动盖13，所述移动盖13的顶端固定安装有搅拌电机14，所述搅拌电机14的输出轴固定连接有搅

拌轴15,所述搅拌轴15位于混合桶11内部。

[0025] 通过设置混合装置4,利用升降架12可通过移动盖13促使搅拌电机14带动搅拌轴15逐渐深入混合桶11的内部,再配合搅拌电机14可带动搅拌轴15对位于混合桶11内部的原料液进行自动化搅拌,避免了人工手动搅拌的方式,搅拌效率显著提升,使得颜料的搅拌更加均匀,保证了画作的质量。

[0026] 具体的,所述水平箱体5的侧面固定安装侧盖9,所述侧盖9的外侧固定连接有延伸管,延伸管位于回收盒3的上方。

[0027] 本实施方案中,利用延伸管可将过滤筒6中的杂质引入只回收盒3的内部。

[0028] 具体的,所述升降架12的内侧固定安装有液压缸,液压缸的活动端与移动盖13的侧端固定连接。

[0029] 本实施方案中,利用液压缸可带动移动盖13进行高度调节,使得混合桶11的空腔能够得以展示,从而方便工作人员对混合桶11进行清洁。

[0030] 具体的,所述混合桶11底部通过悬空架与加工机台1相连接,所述加工机台1的表面搭接有出料盒,出料盒位于悬空架的正下方。

[0031] 本实施方案中,待搅拌完成后,开启混合桶11的下料阀,使得颜料落入混合桶11下方的出料盒内。

[0032] 具体的,所述混合桶11的开口处设置有密封垫圈16,所述密封垫圈16为软胶硅脂垫圈。

[0033] 本实施方案中,利用密封垫圈16可使得混合桶11与移动盖13的连接更加紧密。

[0034] 在使用时,先待混合的原料液倒入水平箱体5内,促使原料液自动落入过滤筒6内,接着启动驱动电机7,使得驱动电机7的输出轴带动推进绞龙8进行转动,促使绞龙将过滤筒6内部的原料液向着下料管10方向推动;

[0035] 使得符合过滤规则的原料液透过过滤筒6并顺着下料管10进入混合装置4内,而不符合过滤规则的大颗粒杂质则会在推进绞龙8的带动下通过侧盖9落入回收盒3内,并等待工作人员对其进行回收;

[0036] 待所有原料液都注入混合桶11内后,启动升降架12,利用升降架12内侧设置的液压缸带动升降架12的活动端逐渐下降,促使移动盖13带动搅拌轴15逐渐深入混合桶11的内部,接着启动搅拌电机14可带动搅拌轴15对位于混合桶11内部的原料液进行自动化搅拌;

[0037] 待搅拌完成后,开启混合桶11的下料阀,使得颜料落入混合桶11下方的出料盒内。

[0038] 综上所述,该酞菁蓝合成颜料用搅拌装置,通过设置筛选机构2,利用原料液被倒入过滤筒6内,配合驱动电机7可带动推进绞龙8将过滤筒6内部的原料液向着下料管10方向推动,促使原料液透过过滤筒6并顺着下料管10进入混合装置4内,而原料液中的大颗粒杂质则会在推进绞龙8的带动下通过侧盖9落入回收盒3内,避免了大颗粒杂质残留在装置内导致输出颜料不纯的现象发生,显著提升了颜料的品质;通过设置混合装置4,利用升降架12可通过移动盖13促使搅拌电机14带动搅拌轴15逐渐深入混合桶11的内部,再配合搅拌电机14可带动搅拌轴15对位于混合桶11内部的原料液进行自动化搅拌,避免了人工手动搅拌的方式,搅拌效率显著提升,使得颜料的搅拌更加均匀,保证了画作的质量。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

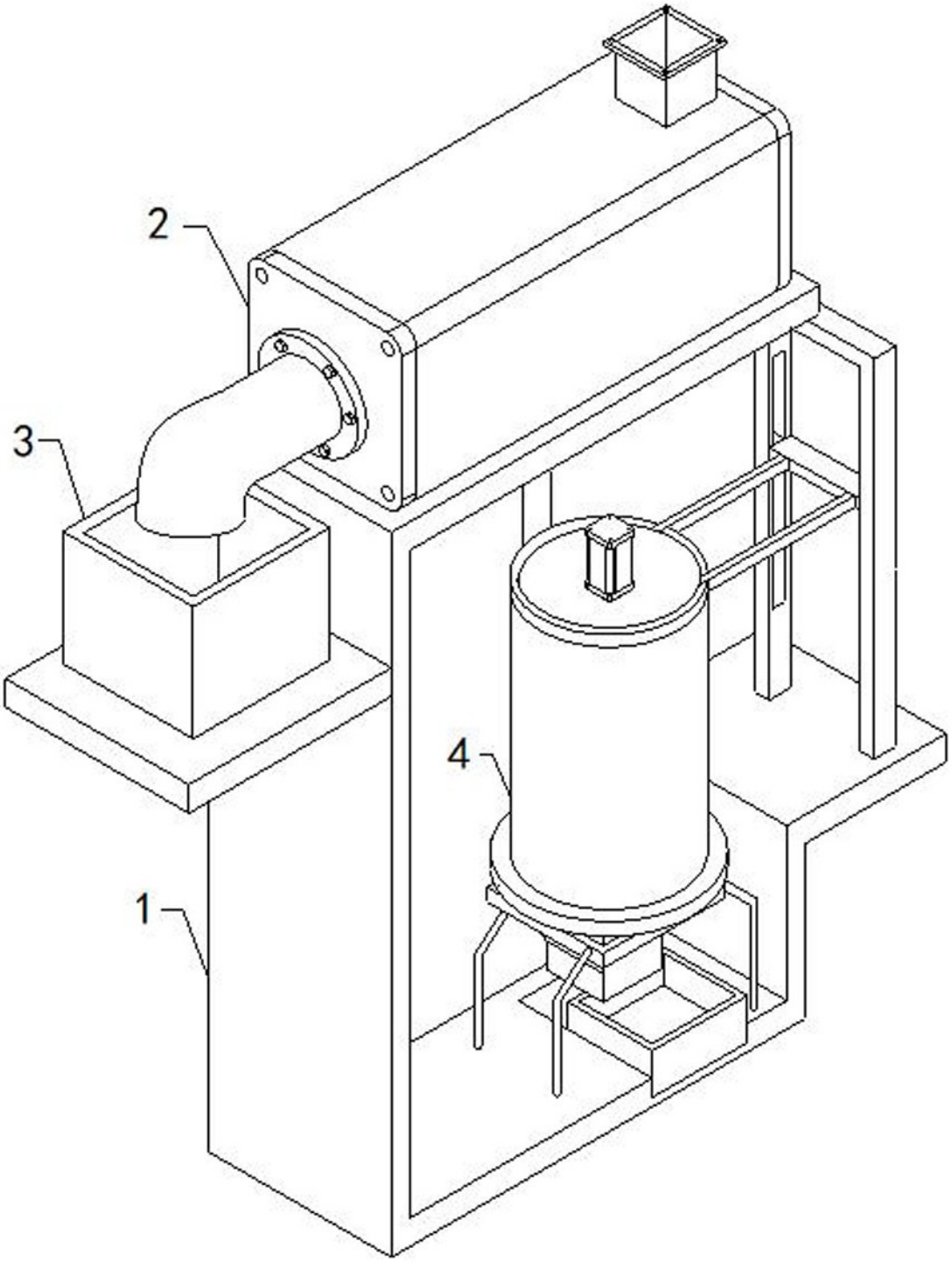


图 1

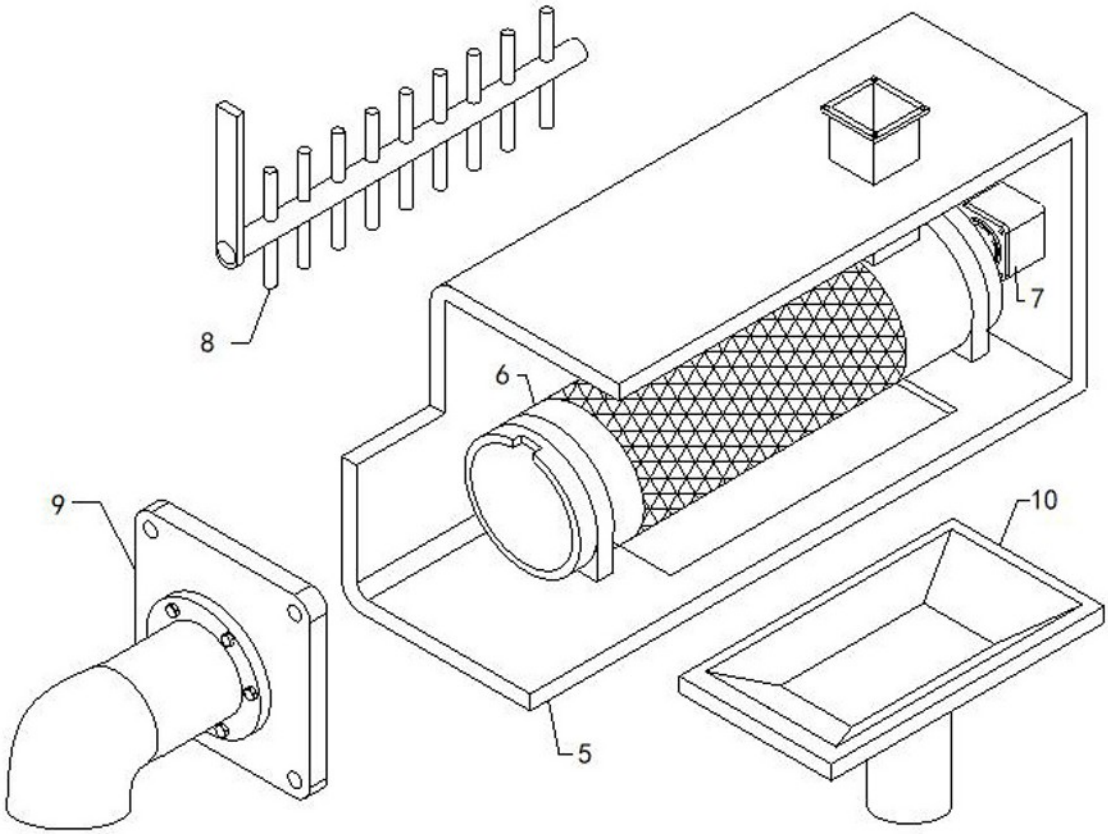


图 2

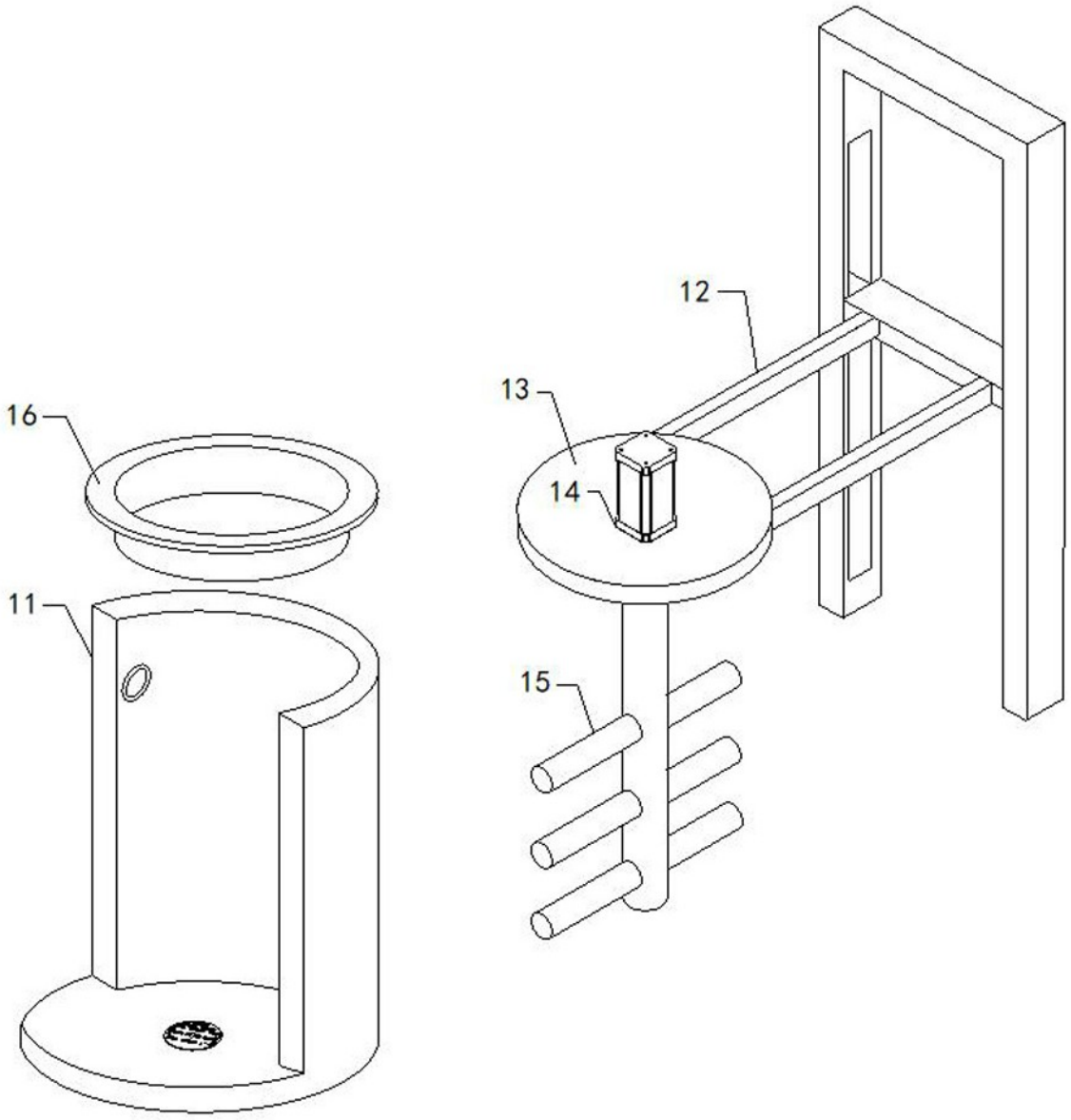


图 3