(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217248374 U
(45)授权公告日 2022.08.23

(21)申请号 202220285728.3
(22)申请日 2022.02.11
(73)专利权人 四川东江化工有限公司
地址 620020 四川省眉山市金象化工产业园区
(72)发明人 曾令 夏世超
(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
专利代理师 叶明博
(51)Int.Cl.
B01F 27/906(2022.01)
B01F 27/191(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)
B01F 35/43(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)

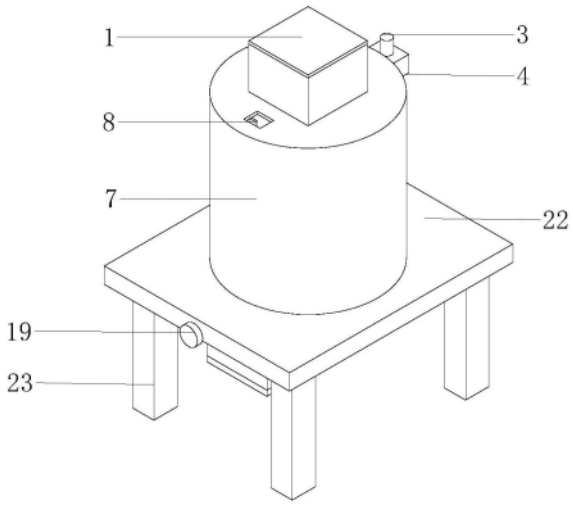
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种污泥调理剂的搅拌罐

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌罐技术领域，特别是一种污泥调理剂的搅拌罐，包括本体，本体的内顶部固定连接有清洗管路，所述连接管的底部固定连接有多孔喷头，所述第一转动柱的底部通过第一轴承与本体的底部固定连接，所述本体的顶部内壁设置有第二轴承。本实用新型的优点在于：通过设置清洗管路和多孔喷头方便对搅拌罐的内侧壁进行全方位地清洗，有利于清理残留溶液，避免了使用不同的物料进行搅拌时出现有害的化学反应，导致对人体造成伤害，设置轴承和密封环，方便电机带动转动柱在本体内部进行转动，一方面有利于减少摩擦，提高轴承的灵活性，另一方面也有利于对轴承进行保护，避免搅拌过程中溶液漏入轴承，导致轴承生锈增大摩擦造成轴承损坏。



CN 217248374 U

1.一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:它包括本体(7),所述本体(7)的内顶部固定连接有清洗管路(4),所述清洗管路(4)的一端设置有注水口(3),且注水口(3)位于本体(7)的外侧,所述清洗管路(4)的外表面固定连接有连接管(5),所述连接管(5)的底部固定连接有多孔喷头(6),所述本体(7)的外表面设置有外壳(1),所述外壳(1)的内部安装有电机(2),所述电机(2)的输出端固定连接有第一转动柱(13),所述第一转动柱(13)远离电机(2)的一端延伸至本体(7)的内部,所述第一转动柱(13)的外表面设置有搅拌叶片(14),所述第一转动柱(13)的底部通过第一轴承(16)与本体(7)的底部固定连接,所述本体(7)的顶部内壁设置有第二轴承(12),且第二轴承(12)的内表面与第一转动柱(13)的外表面相贴合。

2.根据权利要求1所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述本体(7)的底部设置有出料口(17),所述出料口(17)的内部安装有过滤网(18),所述出料口(17)的底部设置有橡胶塞(25),且橡胶塞(25)的外表面设置有拉环(26)。

3.根据权利要求1所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述本体(7)的内底部设置有密封环(15),所述密封环(15)的内侧壁与第一转动柱(13)的底端外表面相贴合,且密封环(15)的底部与第一轴承(16)的上表面相贴合。

4.根据权利要求1所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述本体(7)的顶部设置有入料口(11),且入料口(11)位于外壳(1)的左侧,所述本体(7)的顶端内侧壁设置有收缩槽(10),且收缩槽(10)的内部安装有挡盖(9),所述挡盖(9)的上表面固定连接有移动块(8)。

5.根据权利要求1所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述本体(7)的底部固定连接有承载板(22),且承载板(22)的底部固定连接有支撑柱(23),所述承载板(22)的底部固定连接有固定框(24),且固定框(24)位于拉环(26)的正下方。

6.根据权利要求5所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述承载板(22)的内部设置有通槽,且通槽与出料口(17)相连通,所述通槽的内部设置有第二转动柱(20),所述第二转动柱(20)的外表面设置有通孔(21)。

7.根据权利要求6所述的一种污泥调理剂的搅拌罐,其特征在于:所述第二转动柱(20)远离承载板(22)的一端固定连接有连接柱(19),且连接柱(19)的外表面设置有防滑纹路。

一种污泥调理剂的搅拌罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌罐技术领域，特别是一种污泥调理剂的搅拌罐。

背景技术

[0002] 搅拌机作为机械设备广泛应用于化工、制药等行业，对于各种不同的物料搅拌，均需要搅拌效率高的搅拌罐，而搅拌罐的关键就是搅拌轴上设置的搅拌组件发挥重要的作用，为了达到一个高效率，搅拌组件的设计是需要时刻革新的。目前，有的领域进行原料混合时，是直接用大桶进行搅拌配料，然这种方式太过简单，在将原料倒入混合容器时，多多少少会有微尘进入配料桶，从而影响产品质量；有的领域进行原料混合时，使用配料罐进行配料，在清理上存在着难度，很难清理到所有角落。

[0003] 申请人在申请本发明时，经过检索，发现中国专利公开了一种“搅拌罐”，其申请号为“201511003835.3”，该专利主要通过设置保温层和隔网层来辅助物料进行搅拌，但是该装置忽略了对设备本身的清洗，每次使用后应当及时对设备进行清理，避免下次使用的物料不同，导致在进行搅拌时容易出现有害化学反应，从而造成损失。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的缺点，提供一种污泥调理剂的搅拌罐。

[0005] 本实用新型的目的通过以下技术方案来实现：一种污泥调理剂的搅拌罐，包括本体，所述本体的内顶部固定连接有清洗管路，所述清洗管路的一端设置有注水口，且注水口位于本体的外侧，所述清洗管路的外表面固定连接有连接管，所述连接管的底部固定连接有多孔喷头，所述本体的外表面设置有外壳，所述外壳的内部安装有电机，所述电机的输出端固定连接有第一转动柱，所述第一转动柱远离电机的一端延伸至本体的内部，所述第一转动柱的外表面设置有搅拌叶片，所述第一转动柱的底部通过第一轴承与本体的底部固定连接，所述本体的顶部内壁设置有第二轴承，且第二轴承的内表面与第一转动柱的外表面相贴合。

[0006] 优选的，所述本体的底部设置有出料口，所述出料口的内部安装有过滤网，所述出料口的底部设置有橡胶塞，且橡胶塞的外表面设置有拉环。

[0007] 优选的，所述本体的内底部设置有密封环，所述密封环的内侧壁与第一转动柱的底端外表面相贴合，且密封环的底部与第一轴承的上表面相贴合。

[0008] 优选的，所述本体的顶部设置有入料口，且入料口位于外壳的左侧，所述本体的顶端内侧壁设置有收缩槽，且收缩槽的内部安装有挡盖，所述挡盖的上表面固定连接有移动块。

[0009] 优选的，所述本体的底部固定连接有承载板，且承载板的底部固定连接有支撑柱，所述承载板的底部固定连接有固定框，且固定框位于拉环的正下方。

[0010] 优选的，所述承载板的内部设置有通槽，且通槽与出料口相连通，所述通槽的内部设置有第二转动柱，所述第二转动柱的外表面设置有通孔。

[0011] 优选的，所述第二转动柱远离承载板的一端固定连接有连接柱，且连接柱的外表面设置有防滑纹路。

[0012] 本实用新型具有以下优点：

[0013] 1、与现有技术相比，该一种污泥调理剂的搅拌罐，通过设置清洗管路和多孔喷头方便对搅拌罐的内侧壁进行全方位地清洗，有利于及时清理装置内部的残留溶液，有效地避免了下一次使用不同的物料进行搅拌时出现有害的化学反应，导致对人体造成伤害，同时也浪费物料资源。

[0014] 2、与现有技术相比，该一种污泥调理剂的搅拌罐，通过设置轴承和密封环，方便电机带动转动柱在本体内部进行转动，一方面有利于减少摩擦，提高轴承的灵活性，另一方面也有利于对轴承进行保护，避免搅拌过程中溶液漏入轴承，导致轴承生锈增大摩擦造成轴承损坏。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种污泥调理剂的搅拌罐的整体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种污泥调理剂的搅拌罐的正面结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的图2中A处放大图；

[0018] 图4为本实用新型提出的图2中B处放大图。

[0019] 图中：1、外壳；2、电机；3、注水口；4、清洗管路；5、连接管；6、多孔喷头；7、本体；8、移动块；9、挡盖；10、收缩槽；11、入料口；12、第二轴承；13、第一转动柱；14、搅拌叶片；15、密封环；16、第一轴承；17、出料口；18、过滤网；19、连接柱；20、第二转动柱；21、通孔；22、承载板；23、支撑柱；24、固定框；25、橡胶塞；26、拉环。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图对本实用新型做进一步的描述，但本实用新型的保护范围不局限于以下所述。

[0021] 如图1至图4所示，一种污泥调理剂的搅拌罐，它包括本体7，本体7的内顶部固定连接有清洗管路4，清洗管路4用于运输水流，清洗管路4的一端设置有注水口3，注水口3方便对设备内部注入清洗用水，且注水口3位于本体7的外侧，清洗管路4的外表面固定连接有连接管5，连接管5方便将清洗管路4内的水输送给多孔喷头6，连接管5的底部固定连接有多孔喷头6，多孔喷头6对设备内部进行喷洒，且通过水压大小的调整多孔喷头6的喷洒角度会进行相应调整，水压越大喷洒范围越大，喷洒水流角度越高，反之则喷洒范围小、角度低本体7的外表面设置有外壳1，外壳1用于保护电机2，外壳1的内部安装有电机2，电机2的输出端固定连接有第一转动柱13，电机2用于带动第一转动柱13进行转动，第一转动柱13远离电机2的一端延伸至本体7的内部，第一转动柱13的外表面设置有搅拌叶片14，搅拌叶片14用于对本体7内部溶液进行混合搅拌，第一转动柱13的底部通过第一轴承16与本体7的底部固定连接，本体7的顶部内壁设置有第二轴承12，且第二轴承12的内表面与第一转动柱13的外表面相贴合，第一轴承16和第二轴承12便于第一转动柱13进行转动。

[0022] 本体7的底部设置有出料口17，出料口17用于溶液排出，出料口17的内部安装有过滤网18，过滤网18会对结块的物料进行阻拦，避免影响收集的溶液纯度，出料口17的底部设

置有橡胶塞25，且橡胶塞25的外表面设置有拉环26，橡胶塞25用于堵住出料口17，拉环26方便橡胶塞25的使用，本体7的内底部设置有密封环15，密封环15的内侧壁与第一转动柱13的底端外表面相贴合，且密封环15的底部与第一轴承16的上表面相贴合，本体7的顶部设置有入料口11，入料口11用于放入需要混合的物料，且入料口11位于外壳1的左侧，本体7的顶端内侧壁设置有收缩槽10，用于收缩挡盖9，且收缩槽10的内部安装有挡盖9，挡盖9用于遮挡入料口11，避免落入杂物，挡盖9的上表面固定连接有移动块8，移动块8方便对挡盖9进行推拉，本体7的底部固定连接有承载板22，且承载板22的底部固定连接有支撑柱23，支撑柱23用于增加装置的稳定性承载板22的底部固定连接有固定框24，且固定框24位于拉环26的正下方，承载板22用于放置本体7，固定框24用于放置收集箱进行溶液收集，承载板22的内部设置有通槽，且通槽与出料口17相连通，通槽的内部设置有第二转动柱20，第二转动柱20的外表面设置有通孔21，通孔21用于限制出料口17的溶液下落，只有当通孔21与通槽连通时溶液才能流出，第二转动柱20远离承载板22的一端固定连接有连接柱19，连接柱19用于转动第二转动柱20，且连接柱19的外表面设置有防滑纹路，防滑纹路有助于增大摩擦，方便连接柱19进行转动。

[0023] 本实用新型的工作过程如下：使用时，首先开启设备，利用移动块8推开挡盖9，将需要搅拌的物料从入料口11处倒入本体7内部，此时电机2已经带动第一转动柱13进行转动，搅拌叶片14对物料溶液进行搅拌，搅拌结束后将收集箱放置在固定框24上方，利用拉环26拔出橡胶塞25，再转动连接柱19从而带动第二转动柱20进行旋转，当通孔21与出料口17相通时，溶液会通过过滤网18流入收集箱内，当设备使用完毕后将过滤网18取出，清理内部结块，然后从注水口3进行注水，水流会通过清洗管路4进入连接管5从多孔喷头6喷出，通过调整水压的大小可以调节多孔喷头6的喷射角度和范围对本体7内部进行全方位清洗，然后在出料口17处对清洗后的水进行收集再集中处理。

[0024] 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。

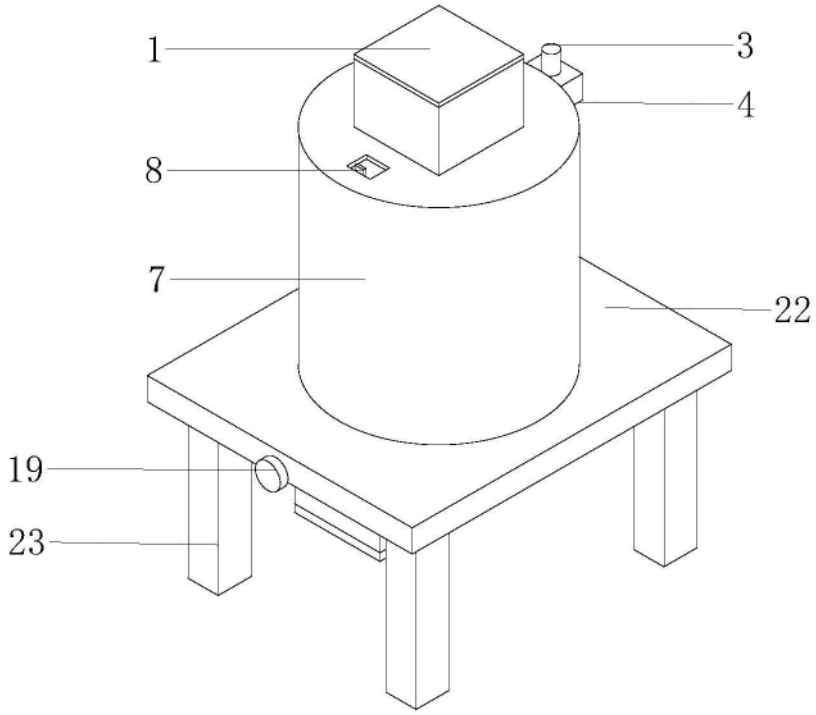


图1

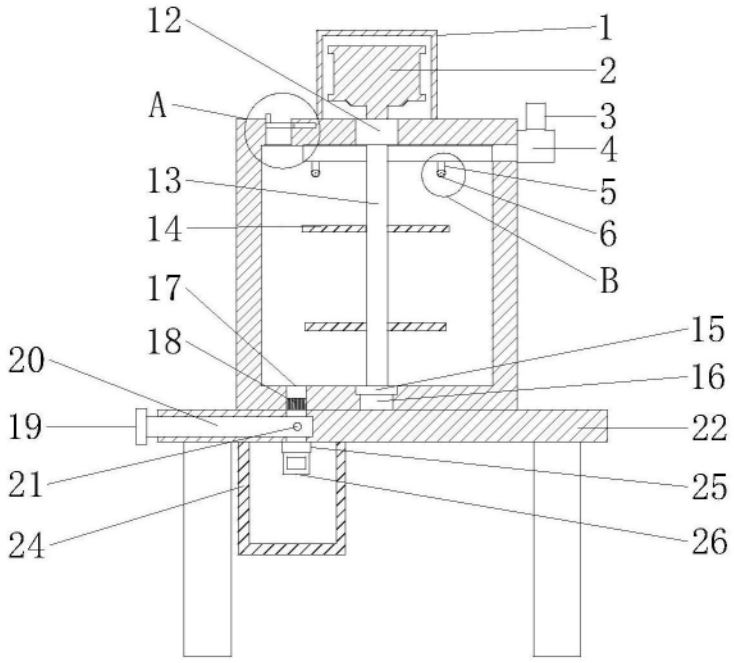


图2

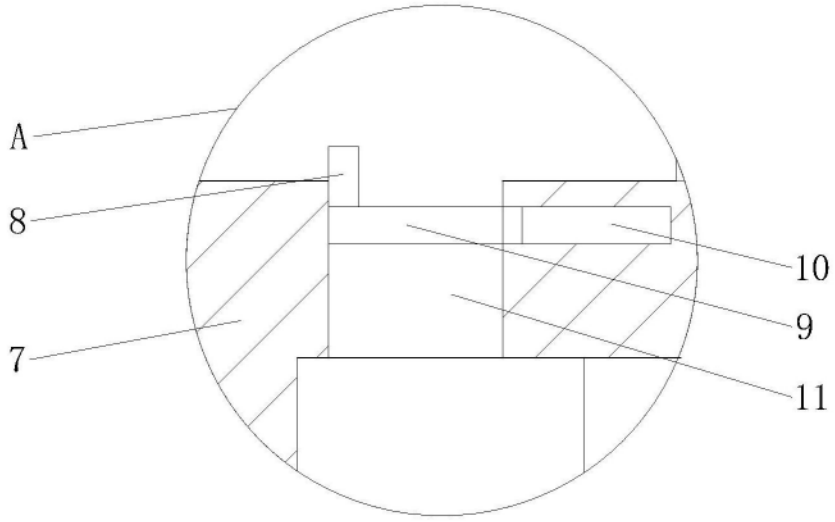


图3

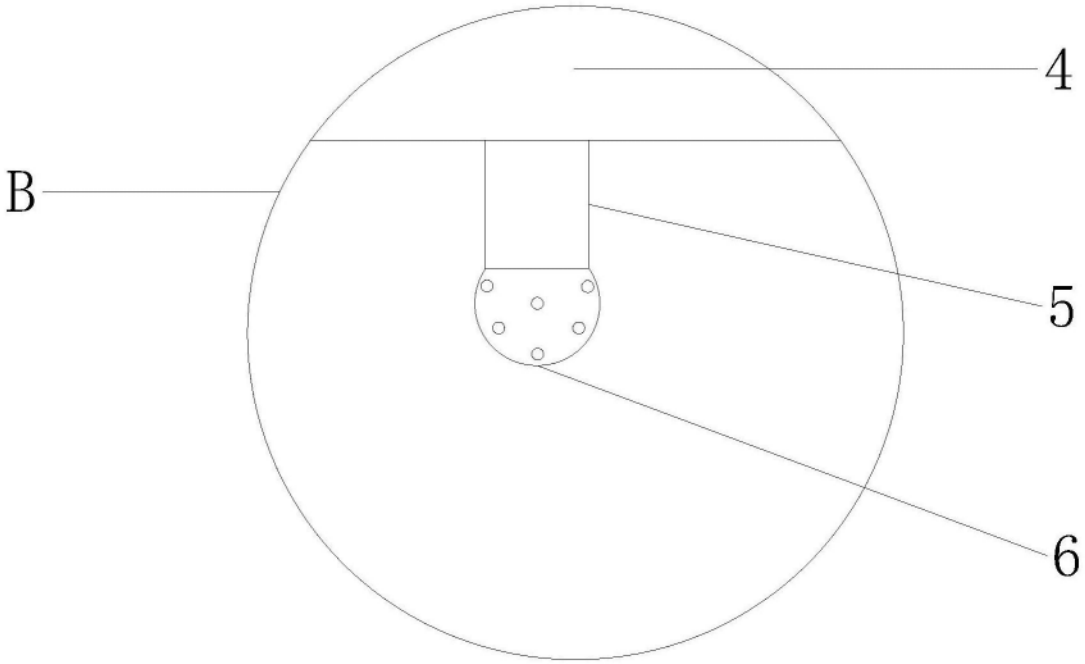


图4