(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218166771 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202222660314.7
(22)申请日 2022.10.10
(73)专利权人 苏州金枪新材料股份有限公司
地址 215300 江苏省苏州市工业园区星湖街218号生物纳米园A4楼305室
(72)发明人 刘玉俊 孙乐栋 戴若徽
(74)专利代理机构 苏州卓博知识产权代理事务所(普通合伙) 32491
专利代理师 邵鹏
(51)Int.Cl.
B01F 29/64(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01F 101/36(2022.01)

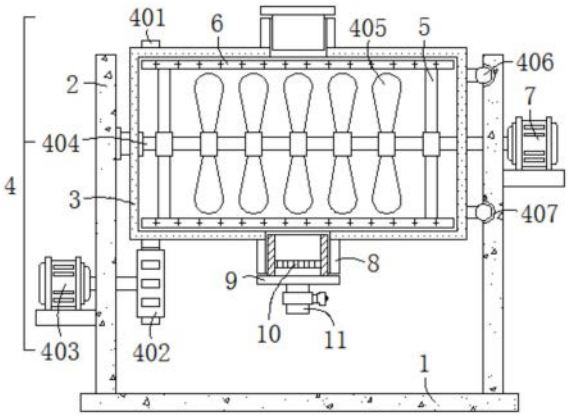
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种搅拌设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种搅拌设备，包括底板、搅拌筒、连接杆和下料口，底板的上端左右对称的一体化连接有安装板；所述搅拌筒的左端转动连接在左侧安装板的右上端，且搅拌筒上设置有搅拌机构，所述搅拌机构包括连接块、齿轮、第一电机、连接轴、搅拌叶、滚轮和轨道；所述连接杆上下对称的固定连接在连接轴的左右两端，且连接杆的外端镶嵌连接在刮板的内端，同时刮板的长度与搅拌筒的内端长度相等；所述下料口固定连接在搅拌筒的底端，且下料口的内部螺纹连接有连接管。该搅拌设备，便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合，而且方便对搅拌筒的内壁进行刮除，防止粘合剂沾在内壁上，同时容易对收集的杂质进行处理。



CN 218166771 U

1.一种搅拌设备,包括直接放置在地面上的底板(1),且底板(1)的上端左右对称的一体化连接有安装板(2);

其特征在于,还包括:

搅拌筒(3),所述搅拌筒(3)的左端转动连接在左侧安装板(2)的右上端,且搅拌筒(3)上设置有搅拌机构(4),所述搅拌机构(4)包括连接块(401)、齿轮(402)、第一电机(403)、连接轴(404)、搅拌叶(405)、滚轮(406)和轨道(407),其中连接轴(404)转动连接在搅拌筒(3)的内部,且连接轴(404)的右端安装有第二电机(7);

连接杆(5),所述连接杆(5)上下对称的固定连接在连接轴(404)的左右两端,且连接杆(5)的外端镶嵌连接在刮板(6)的内端,同时刮板(6)的长度与搅拌筒(3)的内端长度相等;

下料口(8),所述下料口(8)固定连接在搅拌筒(3)的底端,且下料口(8)的内部螺纹连接有连接管(9),并且连接管(9)的内部左下端安装有过滤网(10)。

2.根据权利要求1所述的一种搅拌设备,其特征在于:所述连接块(401)呈等角度的一体化连接在搅拌筒(3)的左端外壁上,且齿轮(402)啮合设置在下侧连接块(401)上,其中齿轮(402)转动连接在左下侧安装板(2)的下端。

3.根据权利要求2所述的一种搅拌设备,其特征在于:所述齿轮(402)的左端安装有第一电机(403),且搅拌筒(3)通过齿轮(402)以及连接块(401)在底板(1)的上侧呈旋转结构,同时搅拌筒(3)的右端呈等角度的固定连接有滚轮(406)。

4.根据权利要求3所述的一种搅拌设备,其特征在于:所述滚轮(406)滑动连接在轨道(407)的内部,且轨道(407)开设在右侧安装板(2)的左上端内部;

其中,所述轨道(407)的左侧视纵截面呈圆环形结构,且轨道(407)左侧设置的连接轴(404)的外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶(405)。

5.根据权利要求1所述的一种搅拌设备,其特征在于:所述连接管(9)的正视纵截面呈“凸”字形结构,且连接管(9)的底端一体化连接有下料管(11),所述下料管(11)上安装有控制阀,且搅拌筒(3)通过连接管(9)与下料管(11)相连通。

一种搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备相关技术领域，具体为一种搅拌设备。

背景技术

[0002] 目前粘合剂是最重要的辅助材料之一，在包装作业中应用极为广泛，利用粘合剂将两种分离的材料连接在一起，在制作粘合剂时需要将各种原料放置在搅拌设备内，利用搅拌设备将各种原料混合在一起。

[0003] 但是，如授权公告号为CN213408555U的实用新型专利公开了一种聚氨酯粘合剂生产用搅拌装置，涉及搅拌装置技术领域，具体为一种聚氨酯粘合剂生产用搅拌装置，包括搅拌筒，所述搅拌筒的侧面固定连接有电机箱，所述电机箱的内部设置有隔板，所述隔板的顶部固定连接有第一伺服电机。该聚氨酯粘合剂生产用搅拌装置，通过清料盘和螺纹杆的设置，使该聚氨酯粘合剂生产用搅拌装置具备了清理搅拌筒内表面残留粘合剂的效果，通过清料盘、螺纹杆、支杆和第一伺服电机的配合设置，在使用的过程中可以在搅拌装置工作完成之后，将残留在搅拌筒内表面的粘合剂刮掉，避免造成浪费，从而起到了清理搅拌筒内表面残留粘合剂的作用，达到了节约资源的目的。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷，利用搅拌板对搅拌筒内的各种原料进行混合，但是搅拌板不能充分的接触到搅拌筒内的原料，导致搅拌的不充分，而且在生产粘合剂粘合剂容易沾在搅拌筒的内壁上，现有的搅拌筒内的搅拌板不能与内壁相接触，导致资源的浪费，同时利用把手将筛网从出料漏斗内取出，但是筛网在对粘合剂进行过滤时不稳定，因此，我们提出一种搅拌设备，以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种搅拌设备，以解决上述背景技术中提出的一般的搅拌设备，不便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合，而且不方便对搅拌筒的内壁进行刮除，粘合剂容易沾在内壁上，同时不容易对收集的杂质进行处理的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种搅拌设备，包括直接放置在地面上的底板，且底板的上端左右对称的一体化连接有安装板；

[0007] 还包括：

[0008] 搅拌筒，所述搅拌筒的左端转动连接在左侧安装板的右上端，且搅拌筒上设置有搅拌机构，所述搅拌机构包括连接块、齿轮、第一电机、连接轴、搅拌叶、滚轮和轨道，其中连接轴转动连接在搅拌筒的内部，且连接轴的右端安装有第二电机；

[0009] 连接杆，所述连接杆上下对称的固定连接在连接轴的左右两端，且连接杆的外端镶嵌连接在刮板的内端，同时刮板的长度与搅拌筒的内端长度相等；

[0010] 下料口，所述下料口固定连接在搅拌筒的底端，且下料口的内部螺纹连接有连接管，并且连接管的内部左下端安装有过滤网。

[0011] 通过采用上述技术方案，便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合，而且方便对搅

拌筒的内壁进行刮除，防止粘合剂沾在内壁上，同时容易对收集的杂质进行处理。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案，所述连接块呈等角度的一体化连接在搅拌筒的左端外壁上，且齿轮啮合设置在下侧连接块上，其中齿轮转动连接在左下侧安装板的下端。

[0013] 通过采用上述技术方案，由于连接块呈等角度的一体化连接在搅拌筒的左端外壁上，齿轮啮合设置在下侧连接块上，因此便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案，所述齿轮的左端安装有第一电机，且搅拌筒通过齿轮以及连接块在底板的上侧呈旋转结构，同时搅拌筒的右端呈等角度的固定连接有滚轮。

[0015] 通过采用上述技术方案，由于搅拌筒通过齿轮以及连接块在底板的上侧呈旋转结构，搅拌筒的右端呈等角度的固定连接有滚轮，因此便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案，所述滚轮滑动连接在轨道的内部，且轨道开设在右侧安装板的左上端内部；

[0017] 其中，所述轨道的左侧视纵截面呈圆环形结构，且轨道左侧设置的连接轴的外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶。

[0018] 通过采用上述技术方案，由于滚轮滑动连接在轨道的内部，连接轴的外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶，因此便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合。

[0019] 作为本实用新型的优选技术方案，所述连接管的正视纵截面呈“凸”字形结构，且连接管的底端一体化连接有下料管，所述下料管上安装有控制阀，且搅拌筒通过连接管与下料管相连通。

[0020] 通过采用上述技术方案，由于连接管的正视纵截面呈“凸”字形结构，搅拌筒通过连接管与下料管相连通，因此容易对收集的杂质进行处理。

[0021] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0022] 1、本实用新型通过设置搅拌机构，搅拌筒与底板的结构设计，使得齿轮转动时通过连接块带动搅拌筒旋转，连接轴的外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶，使得连接轴带动搅拌叶转动，从而便于对搅拌筒内的各种原料充分的混合；

[0023] 2、本实用新型通过设置连接杆和刮板，刮板的长度与搅拌筒的内端长度相等，使得连接轴转动时通过连接杆带动上下对称设置的刮板旋转，使得刮板将搅拌筒内壁上粘合剂刮去，防止粘合剂沾在内壁上；

[0024] 3、本实用新型通过设置下料口和过滤网，搅拌筒通过连接管与下料管相连通，使得搅拌筒内的粘合剂通过连接管和下料管排出，让杂质留在过滤网的上端，下料口的内部螺纹连接有连接管，转动连接管让其脱离下料口的内部，从而容易对收集的杂质进行处理。

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为本实用新型的正视剖面结构示意图；

[0027] 图2为本实用新型的滚轮与轨道连接左侧视剖面结构示意图；

[0028] 图3为本实用新型的齿轮与连接块连接右侧视剖面结构示意图；

[0029] 图4为本实用新型的下料口与连接管连接左侧视剖面结构示意图。

[0030] 图中：1、底板；2、安装板；3、搅拌筒；4、搅拌机构；401、连接块；402、齿轮；403、第一电机；404、连接轴；405、搅拌叶；406、滚轮；407、轨道；5、连接杆；6、刮板；7、第二电机；8、下料口；9、连接管；10、过滤网；11、下料管。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-4，本实用新型提供以下技术方案：一种搅拌设备，包括底板1、安装板2、搅拌筒3、搅拌机构4、连接杆5、刮板6、第二电机7、下料口8、连接管9、过滤网10和下料管11，通过采用上述技术方案，结合图1、图2和图3，通过连接块401、齿轮402、第一电机403、连接轴404、搅拌叶405、滚轮406和轨道407组成的结构对搅拌筒3内的原料进行混合，由于连接块401呈等角度的一体化连接在搅拌筒3的左端外壁上，齿轮402啮合设置在下侧连接块401上，搅拌筒3通过齿轮402以及连接块401在底板1的上侧呈旋转结构，搅拌筒3的右端呈等角度的固定连接有滚轮406，滚轮406滑动连接在轨道407的内部，连接轴404的外表面呈等间距的固定连接有搅拌叶405；

[0033] 因此将各种原料通过搅拌筒3顶端的进料口倒入搅拌筒3的内部，将密封塞螺纹连接在进料口内，让第二电机7工作带动连接轴404在搅拌筒3的内部转动，让连接轴404带动呈等间距设置的搅拌叶405旋转，让呈等间距的搅拌叶405对搅拌筒3内部的各种原料进行搅拌，同时第一电机403工作带动齿轮402在左侧安装板2上转动，让齿轮402转动时与连接块401啮合让搅拌筒3在安装板2上转动，而呈等角度设置的滚轮406则在左侧视纵截面呈圆环形结构的轨道407内滚动，使得搅拌筒3的转动方向与连接轴404的转动方向相反，从而便于对搅拌筒3内的各种原料充分的混合；

[0034] 结合图1和图3，由于连接杆5上下对称的固定连接在连接轴404的左右两端，刮板6的长度与搅拌筒3的内端长度相等，因此第二电机7工作时带动连接轴404在搅拌筒3的内部转动，连接轴404转动时通过连接杆5带动上下对称设置的刮板6在搅拌筒3的内部转动，使得上下对称设置的刮板6在转动时其外端对搅拌筒3的内壁进行刮除，从而防止粘合剂沾在内壁上；

[0035] 结合图1和图4，由于下料口8的内部螺纹连接有连接管9，连接管9的内部左下端安装有过滤网10，连接管9的正视纵截面呈“凸”字形结构，搅拌筒3通过连接管9与下料管11相连通，因此当下料口8处于下侧时，下料管11上安装的控制阀开启，让搅拌筒3内混合好的粘合剂进入连接管9的内部，通过过滤网10对粘合剂进行过滤，让杂质留在过滤网10的上端，过滤后的粘合剂进入下料管11内后排出，需要对连接管9内的杂质进行处理时，转动连接管9让其从下料口8的内部脱离，对连接管9内部的杂质进行处理，过滤网10清理干净后，转动连接管9让其螺纹连接在下料口8的内部，从而容易对收集的杂质进行处理。

[0036] 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。

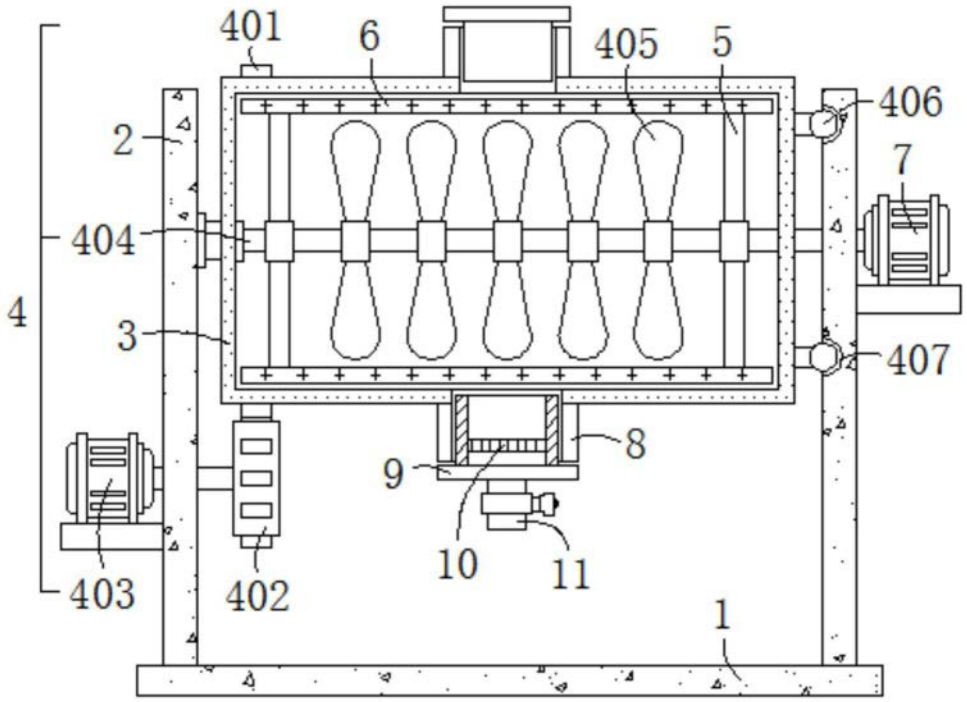


图1

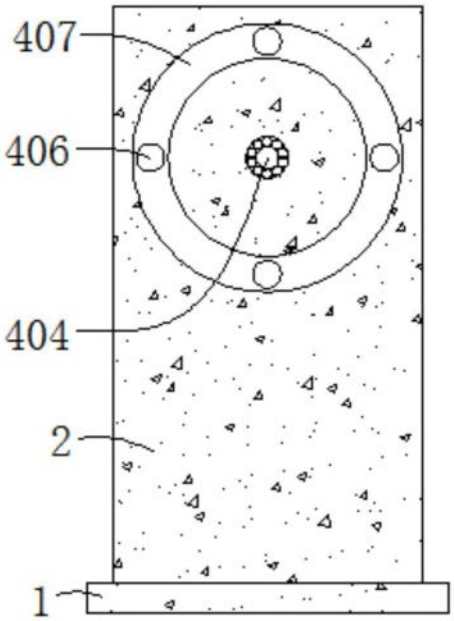


图2

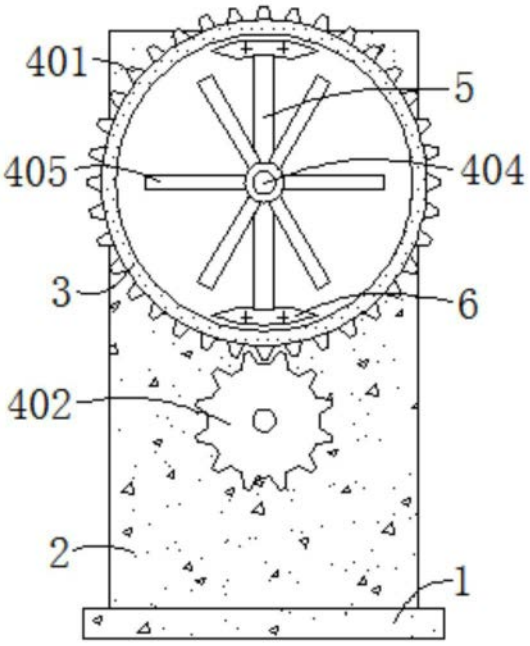


图3

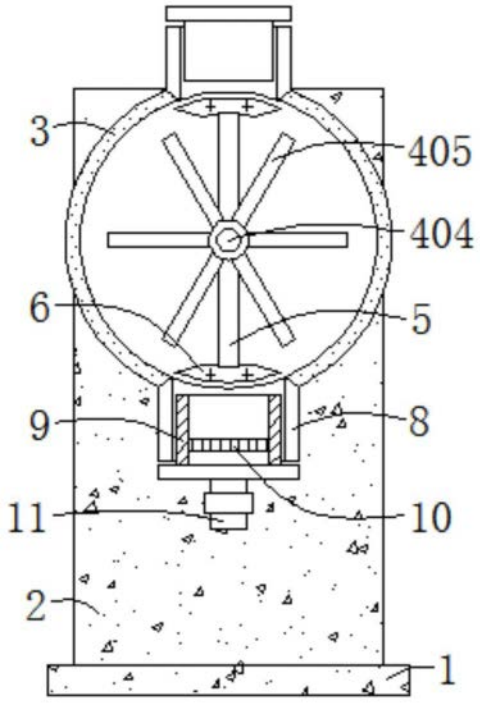


图4