(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217662788 U
(45)授权公告日 2022.10.28

(21)申请号 202221302112.9

(22)申请日 2022.05.27

(73)专利权人 襄阳布拉德化工科技有限公司
地址 441041 湖北省襄阳市襄城区余家湖保康工业园

(72)发明人 程克红

(51)Int.Cl.
B01F 27/90(2022.01)
B01F 27/805(2022.01)
B01F 27/806(2022.01)
B01F 35/40(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)

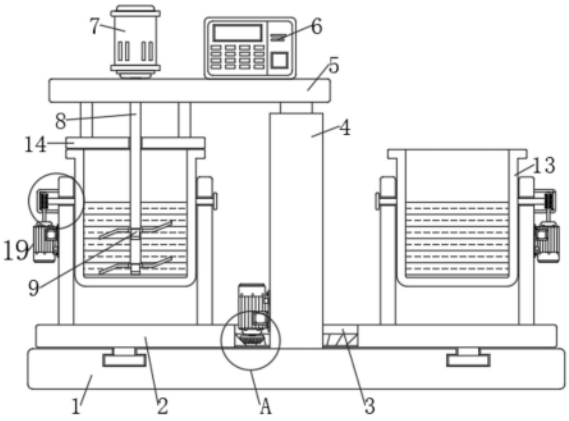
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种水性涂料用催干剂制备装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水性涂料用催干剂制备装置，包括底座，底座的顶部转动连接有旋转座。本实用新型，将制备好的物料放置在顶架下方的搅拌桶内部，通过搅拌电机带动搅拌头转动，对物料进行搅拌混合，之后液压缸带动搅拌头移出搅拌桶，然后使传动电机通过齿轮、内齿环带动旋转座转动180°，使另一侧的搅拌桶移动到搅拌头下，之后通过搅拌头与其下方的搅拌桶继续对物料进行混合，同时对混合完成的物料进行收集，之后对搅拌桶内壁进行清洗，通过设置的两个搅拌桶与其转换机构，在对搅拌桶进行处理时，通过另一个搅拌桶继续对物料混合，能够持续对催干剂进行生产，有效的提高对催干剂的生产效率。



CN 217662788 U

1.一种水性涂料用催干剂制备装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部转动连接有旋转座(2),所述旋转座(2)的中部贯穿有传动槽(3),所述底座(1)的顶端中部安装有液压缸(4),其中,

所述液压缸(4)的顶部安装有顶架(5),所述顶架(5)靠近液压缸(4)的顶部安装有控制器(6),所述顶架(5)靠近控制器(6)一侧顶部安装有搅拌电机(7),所述搅拌电机(7)的轴端安装有转轴(8),所述转轴(8)的底端安装有搅拌头(9);

所述传动槽(3)的内侧固定有内齿环(10),所述液压缸(4)一侧安装有传动电机(11),所述传动电机(11)的轴端安装有齿轮(12),所述旋转座(2)的顶部对称安装有搅拌桶(13),所述搅拌桶(13)通过翻转机构与旋转座(2)构成转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种水性涂料用催干剂制备装置,其特征在于:所述内齿环(10)与齿轮(12)相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种水性涂料用催干剂制备装置,其特征在于:所述搅拌桶(13)共设置有两个,且搅拌桶(13)中轴线到底座(1)中部的垂直距离与转轴(8)中轴线到底座(1)中部的垂直距离相等。

4.根据权利要求1所述的一种水性涂料用催干剂制备装置,其特征在于:所述顶架(5)对应搅拌桶(13)的底部安装有密封盖(14),所述转轴(8)贯穿密封盖(14)的中部。

5.根据权利要求1所述的一种水性涂料用催干剂制备装置,其特征在于:所述翻转机构包括支架(15),所述旋转座(2)靠近搅拌桶(13)两侧的顶部固定有支架(15),所述搅拌桶(13)通过转动杆(16)与支架(15)转动连接,所述支架(15)靠近转动杆(16)的外侧安装有防护罩(17),所述转动杆(16)位于防护罩(17)内的端部安装有蜗轮(18),所述支架(15)靠近防护罩(17)下方一侧安装有翻转电机(19),所述翻转电机(19)靠近防护罩(17)内侧的轴端安装有蜗杆(20)。

6.根据权利要求5所述的一种水性涂料用催干剂制备装置,其特征在于:所述蜗杆(20)与蜗轮(18)相啮合。

一种水性涂料用催干剂制备装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及催干剂生产技术领域，具体为一种水性涂料用催干剂制备装置。

背景技术

[0002] 水性涂料以水溶性树脂为成膜物，以聚乙烯醇及其各种改性物为代表，除此之外还有水溶醇酸树脂、水溶环氧树脂及无机高分子水性树脂等，在水性涂料使用时，需要使用催干剂进行辅助，在催干剂制备过程中，需要使用到催干剂制备装置。

[0003] 目前的催干剂制备装置虽然种类和数量非常多，但现有的催干剂制备装置仍存在了一定的问题，对卫生间用的置物架的使用带来一定的不便。

[0004] 现有的催干剂制备装置在使用时，通过搅拌装置对物料进行分散混合，在制备完成后，需要对产品进行收集，之后对搅拌桶进行清理，在收集和清理的过程中，制备装置停止工作，无法持续对产品进行加工，使得生产效率较低，不便使用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种水性涂料用催干剂制备装置，解决了现有的催干剂制备装置在使用时，通过搅拌装置对物料进行分散混合，在制备完成后，需要对产品进行收集，之后对搅拌桶进行清理，在收集和清理的过程中，制备装置停止工作，无法持续对产品进行加工，使得生产效率较低，不便使用的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水性涂料用催干剂制备装置，包括底座，所述底座的顶部转动连接有旋转座，所述旋转座的中部贯穿有传动槽，所述底座的顶端中部安装有液压缸，其中，

[0007] 所述液压缸的顶部安装有顶架，所述顶架靠近液压缸的顶部安装有控制器，所述顶架靠近控制器一侧顶部安装有搅拌电机，所述搅拌电机的轴端安装有转轴，所述转轴的底端安装有搅拌头；

[0008] 所述传动槽的内侧固定有内齿环，所述液压缸一侧安装有传动电机，所述传动电机的轴端安装有齿轮，所述旋转座的顶部对称安装有搅拌桶，所述搅拌桶通过翻转机构与旋转座构成转动连接。

[0009] 优选的，所述内齿环与齿轮相啮合。

[0010] 优选的，所述搅拌桶共设置有两个，且搅拌桶中轴线到底座中部的垂直距离与转轴中轴线到底座中部的垂直距离相等。

[0011] 优选的，所述顶架对应搅拌桶的底部安装有密封盖，所述转轴贯穿密封盖的中部。

[0012] 优选的，所述翻转机构包括支架，所述旋转座靠近搅拌桶两侧的顶部固定有支架，所述搅拌桶通过转动杆与支架转动连接，所述支架靠近转动杆的外侧安装有防护罩，所述转动杆位于防护罩内的端部安装有蜗轮，所述支架靠近防护罩下方一侧安装有翻转电机，所述翻转电机靠近防护罩内侧的轴端安装有蜗杆。

[0013] 优选的，所述蜗杆与蜗轮相啮合。

[0014] 有益效果

[0015] 本实用新型与现有技术相比，具有的优点为：

[0016] 1、本实用新型，将制备好的物料放置在顶架下方的搅拌桶内部，通过搅拌电机带动搅拌头转动，对物料进行搅拌混合，之后液压缸带动搅拌头移出搅拌桶，然后使传动电机通过齿轮、内齿环带动旋转座转动180°，使另一侧的搅拌桶移动到搅拌头正下方，同时混合完成的搅拌桶移动到对应的另一侧，之后通过搅拌头与其下方的搅拌桶继续对物料进行混合，之后对混合完成的物料进行收集，之后对搅拌桶内壁进行清洗，通过设置的两个搅拌桶与其转换机构，能够在对搅拌桶进行处理时，能够通过另一个搅拌桶继续对物料混合，能够持续对催干剂进行生产，有效的提高对催干剂的生产效率。

[0017] 2、本实用新型，需要排出搅拌桶内物料时，通过翻转电机带动蜗杆转动，蜗杆通过啮合带动蜗轮转动，使蜗轮通过转动杆带动搅拌桶旋转，使搅拌桶开口旋转朝下，以便将搅拌桶快速排出，同时通过蜗杆与蜗轮构成的单向传动结构，避免搅拌桶自动发生偏转。

[0018] 3、本实用新型，液压缸带动顶架与搅拌头向下移动，使搅拌头进入搅拌桶的内部时，同时顶架带动密封盖盖住搅拌桶的顶部开口，能够对搅拌桶进行密封，避免搅拌桶内物料在搅拌时溅出。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图；

[0020] 图2为本实用新型图1中A处局部放大结构示意图；

[0021] 图3为本实用新型图1中B处局部放大结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、旋转座；3、传动槽；4、液压缸；5、顶架；6、控制器；7、搅拌电机；8、转轴；9、搅拌头；10、内齿环；11、传动电机；12、齿轮；13、搅拌桶；14、密封盖；15、支架；16、转动杆；17、防护罩；18、蜗轮；19、翻转电机；20、蜗杆。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图中的具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0024] 参阅图1至图3，本实用新型提供一种技术方案：一种水性涂料用催干剂制备装置，包括底座1，底座1的顶部转动连接有旋转座2，旋转座2的中部贯穿有传动槽3，底座1的顶端中部安装有液压缸4，其中，

[0025] 液压缸4的顶部安装有顶架5，顶架5靠近液压缸4的顶部安装有控制器6，顶架5靠近控制器6一侧顶部安装有搅拌电机7，搅拌电机7的轴端安装有转轴8，转轴8的底端安装有搅拌头9；

[0026] 传动槽3的内侧固定有内齿环10，液压缸4一侧安装有传动电机11，传动电机11的轴端安装有齿轮12，旋转座2的顶部对称安装有搅拌桶13，搅拌桶13通过翻转机构与旋转座2构成转动连接。

[0027] 请参阅图1和图2，内齿环10与齿轮12相啮合，搅拌桶13共设置有两个，且搅拌桶13中轴线到底座1中部的垂直距离与转轴8中轴线到底座1中部的垂直距离相等，在制备催干剂时，将制备好的物料放置在顶架5下方的搅拌桶13内部，通过搅拌电机7带动搅拌头9转动，对物料进行搅拌混合，之后液压缸4带动搅拌头9移出搅拌桶13，然后使传动电机11通过

齿轮12、内齿环10带动旋转座2转动180°，使另一侧的搅拌桶13移动到搅拌头9正下方，同时混合完成的搅拌桶13移动到对应的另一侧，之后通过搅拌头9与其下方的搅拌桶13继续对物料进行混合，之后对混合完成的物料进行收集，之后对搅拌桶13内壁进行清洗，通过设置的两个搅拌桶13与其转换机构，能够在对搅拌桶13进行处理时，能够通过另一个搅拌桶13继续对物料混合，能够持续对催干剂进行生产，有效的提高对催干剂的生产效率。

[0028] 请参阅图1，顶架5对应搅拌桶13的底部安装有密封盖14，转轴8贯穿密封盖14的中部，当液压缸4带动顶架5与搅拌头9向下移动，使搅拌头9进入搅拌桶13的内部时，同时顶架5带动密封盖14盖住搅拌桶13的顶部开口，能够对搅拌桶13进行密封，避免搅拌桶13内物料在搅拌时溅出。

[0029] 请参阅图1和图3，翻转机构包括支架15，旋转座2靠近搅拌桶13两侧的顶部固定有支架15，搅拌桶13通过转动杆16与支架15转动连接，支架15靠近转动杆16的外侧安装有防护罩17，转动杆16位于防护罩17内的端部安装有蜗轮18，支架15靠近防护罩17下方一侧安装有翻转电机19，翻转电机19靠近防护罩17内侧的轴端安装有蜗杆20，蜗杆20与蜗轮18的齿距相等，且蜗杆20与蜗轮18相啮合，需要排出搅拌桶13内物料时，通过翻转电机19带动蜗杆20转动，蜗杆20通过啮合带动蜗轮18转动，使蜗轮18通过转动杆16带动搅拌桶13旋转，使搅拌桶13开口旋转朝下，以便将搅拌桶13快速排出，同时通过蜗杆20与蜗轮18构成的单向传动结构，避免搅拌桶13自动发生偏转。

[0030] 工作原理：该一种水性涂料用催干剂制备装置，在制备催干剂时，将制备好的物料放置在顶架5下方的搅拌桶13内部，通过搅拌电机7带动搅拌头9转动，对物料进行搅拌混合，之后液压缸4带动搅拌头9移出搅拌桶13，然后使传动电机11通过齿轮12、内齿环10带动旋转座2转动180°，使另一侧的搅拌桶13移动到搅拌头9正下方，同时混合完成的搅拌桶13移动到对应的另一侧，之后通过搅拌头9与其下方的搅拌桶13继续对物料进行混合，结束后再使旋转座2转动-180°，轮流对两个搅拌桶13进行搅拌。对混合完成的物料进行收集，之后对搅拌桶13内壁进行清洗，通过设置的两个搅拌桶13与其转换机构，能够在对搅拌桶13进行处理时，能够通过另一个搅拌桶13继续对物料混合，能够持续对催干剂进行生产，有效的提高对催干剂的生产效率，且需要排出搅拌桶13内物料时，通过翻转电机19带动蜗杆20转动，蜗杆20通过啮合带动蜗轮18转动，使蜗轮18通过转动杆16带动搅拌桶13旋转，使搅拌桶13开口旋转朝下，以便将搅拌桶13快速排出，同时通过蜗杆20与蜗轮18构成的单向传动结构，避免搅拌桶13自动发生偏转。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出对于本领域的技术人员来说，在不脱离本实用新型结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

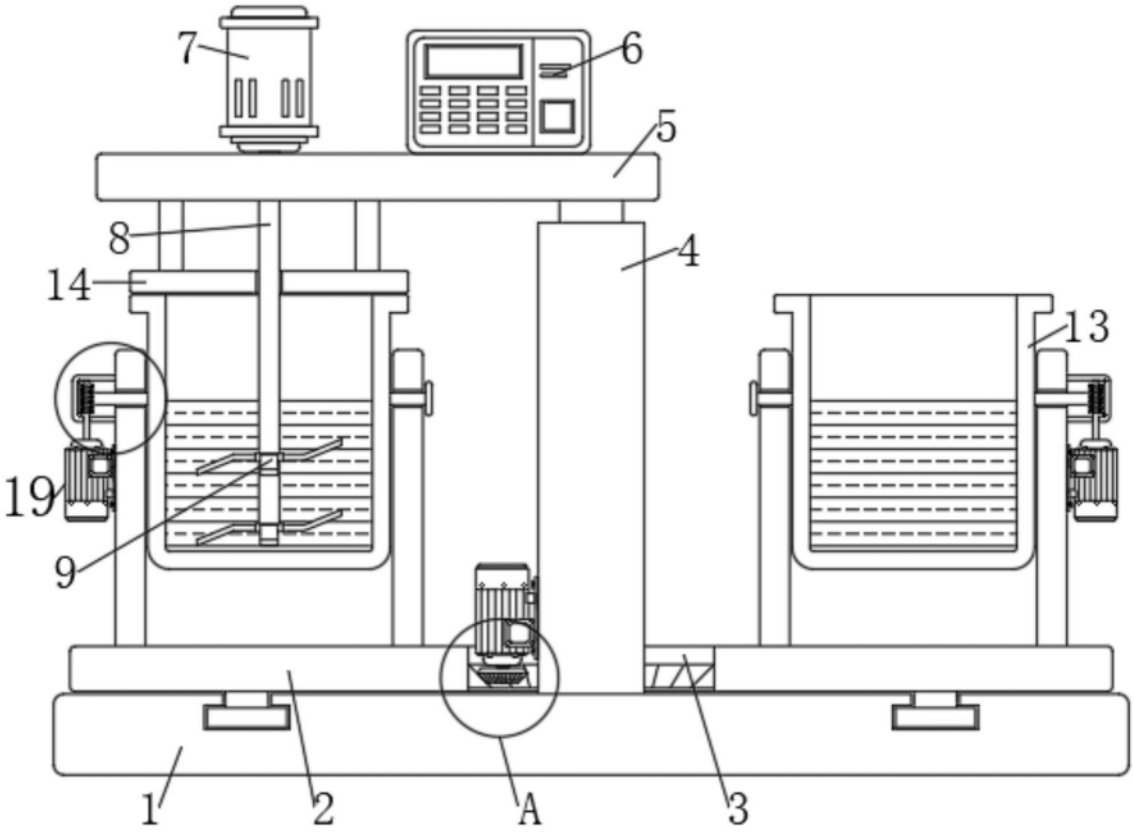


图1

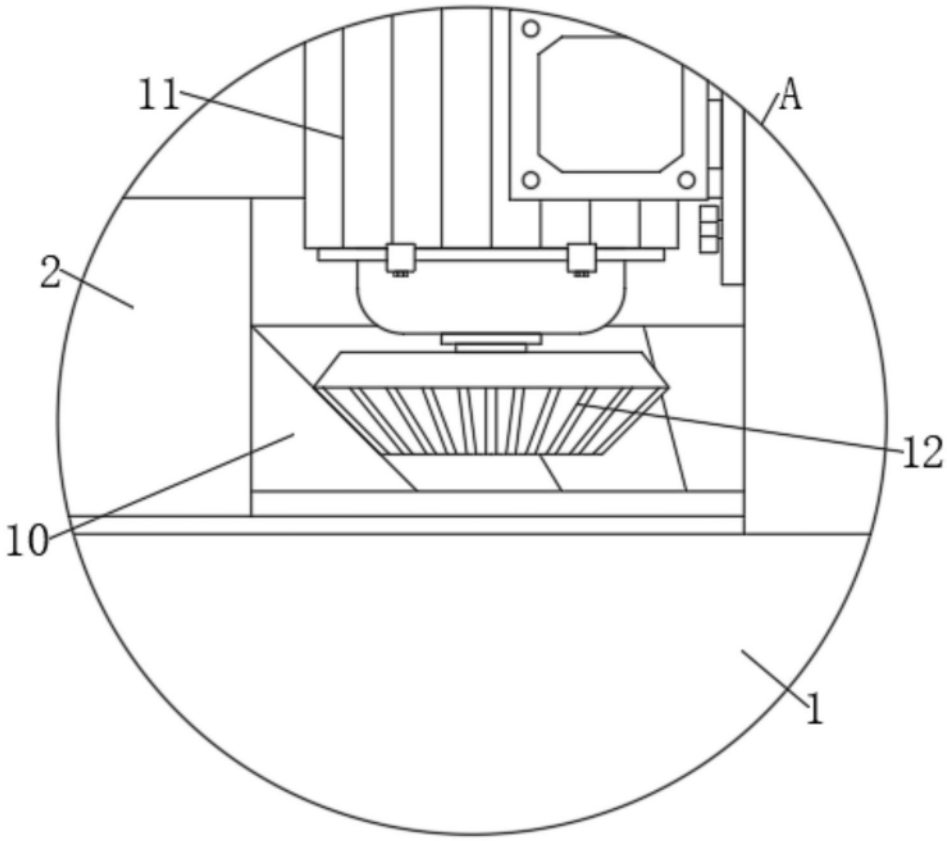


图2

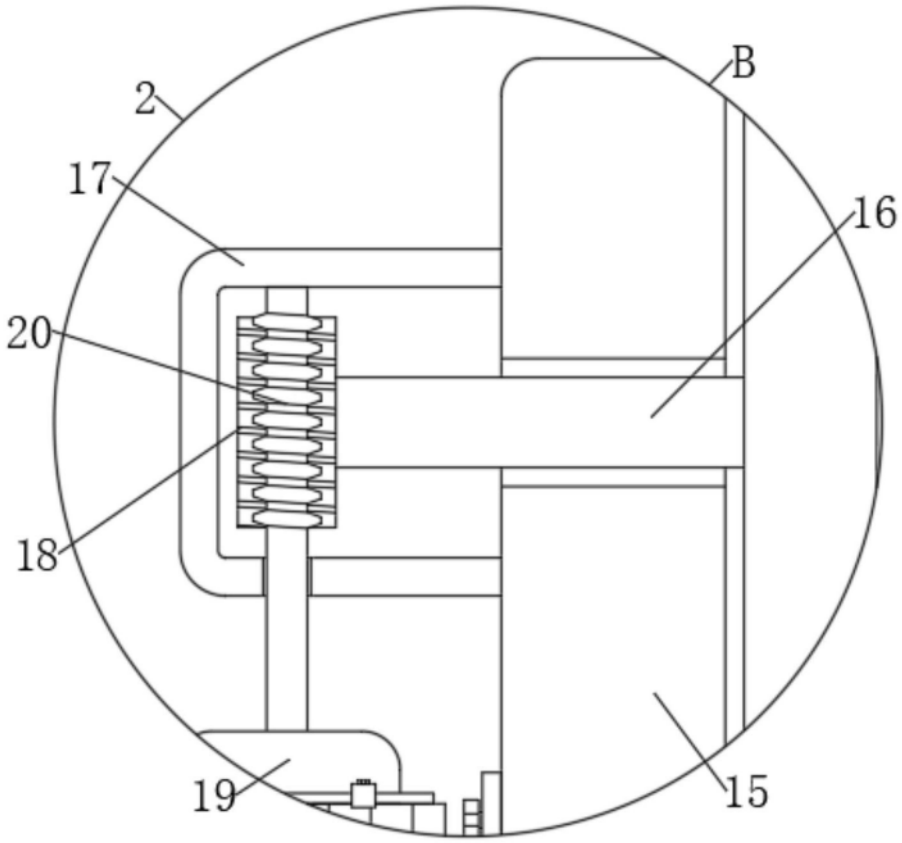


图3