



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212002113 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020605767.8

(22) 申请日 2020.04.21

(73) 专利权人 陕西尔东自动化设备有限公司
地址 710000 陕西省西安市经济技术开发区凤城八路西安创业大街3W空间

(72) 发明人 王敏 陈恒书 赵瑛 韩旭芳

(51) Int. Cl.

E04F 21/08 (2006.01)

B01F 7/20 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

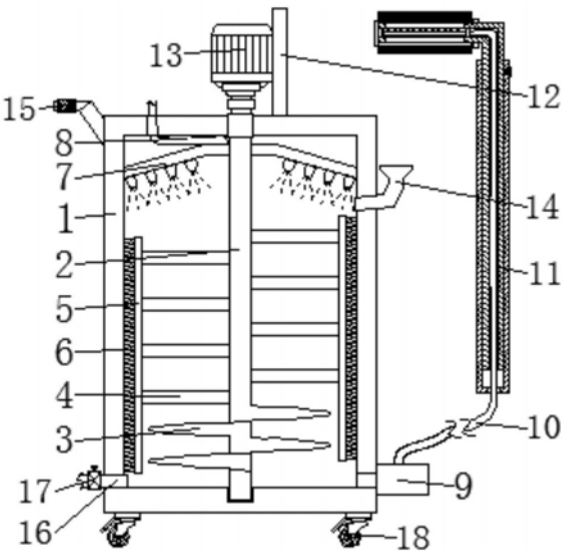
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动清洗刷胶装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动清洗刷胶装置，包括搅拌罐，搅拌罐内壁的顶部和底部相对应两侧之间转动连接有转轴，转轴的底部且位于搅拌罐的内部固定连接螺旋搅拌叶，转轴的顶部表面固定连接搅拌齿，搅拌齿远离转轴的一端固定连接刷板，刷板的表面且位于搅拌罐内壁的位置固定连接毛刷，搅拌罐的内壁且靠近顶部的位置固定连接喷水器，喷水器的顶部连通有水管，高压泵的出水端连通有输送管，输送管远离高压泵的一端设置有涂刷装置，本实用新型涉及装修工程技术领域。该一种自动清洗刷胶装置，达到了搅拌均匀，自动清洗的效果，搅拌快速均匀，减轻人工劳动量，省时省力，清洗快速方便，提高了工作效率及使用性能。



1. 一种自动清洗刷胶装置,包括搅拌罐(1),其特征在于:所述搅拌罐(1)内壁的顶部和底部相对应两侧之间转动连接有转轴(2),所述转轴(2)的表面底部且位于搅拌罐(1)的内部固定连接螺旋搅拌叶(3),所述转轴(2)的表面固定连接搅拌齿(4),所述搅拌齿(4)远离转轴(2)的一端固定连接刷板(5),所述刷板(5)的表面且位于搅拌罐(1)内壁的位置固定连接毛刷(6),所述搅拌罐(1)的内壁且靠近顶部的位置固定连接喷水器(7),所述喷水器(7)的顶部连通水管(8),所述水管(8)远离喷水器(7)的一端贯穿搅拌罐(1)的内壁并延伸至其外部,所述搅拌罐(1)的表面底部一侧设置有高压泵(9),所述高压泵(9)的出水端连通输送管(10),所述输送管(10)远离高压泵(9)的一端设置有涂刷装置(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动清洗刷胶装置,其特征在于:所述转轴(2)的顶端贯穿搅拌罐(1)的内壁顶部并延伸至其外部,所述搅拌罐(1)的顶部一侧竖直固定连接支撑板(12),所述支撑板(12)的表面一侧固定连接伺服电机(13),所述伺服电机(13)的输出轴通过联轴器与转轴(2)的顶端固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动清洗刷胶装置,其特征在于:所述搅拌罐(1)的表面顶部一侧设置有进料斗(14),所述搅拌罐(1)的表面顶部且远离进料斗(14)的一侧固定连接把手(15),所述搅拌罐(1)的表面底部且远离高压泵(9)的一侧连通出水管(16),所述出水管(16)的表面设置阀门(17),所述搅拌罐(1)的底部固定连接自锁万向轮(18)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动清洗刷胶装置,其特征在于:所述涂刷装置(11)包括伸缩杆(111),所述伸缩杆(111)的表面顶部一侧螺纹连接锁紧螺钉(112),所述伸缩杆(111)的内壁且位于顶部位置固定连接喷嘴(113),所述喷嘴(113)的一端与输送管(10)远离高压泵(9)的一端连通,所述伸缩杆(111)的表面顶端且位于喷嘴(113)的位置滚动连接有滚筒(114),所述伸缩杆(111)的表面顶端且位于喷嘴(113)的位置开设有矩形孔(115)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动清洗刷胶装置,其特征在于:所述转轴(2)与搅拌罐(1)之间通过轴承转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动清洗刷胶装置,其特征在于:所述搅拌齿(4)均匀分布在转轴(2)的表面且上下交错排列。

一种自动清洗刷胶装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及装修工程技术领域，具体为一种自动清洗刷胶装置。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高，人们越来越对自己的生活有了更高的要求，尤其是对我们的房屋装修有了很大的要求，不仅要健康还要美观，其中，在家具装修中，墙面粉刷是装修中的重要环节，粉刷指在建筑物的表面抹上泥、石灰、水泥等材料作为建筑物表面的保护层，粉刷头指用成束的毛棕等制成的清除或涂抹的用具，粉刷头是装修过程中必需工具，工人用粉刷头将墙面上色，在各种地方应用极为广泛，室内装潢时，需要对墙面进行粉刷。目前，市场上现有的装修用涂料涂刷装置结构过于简单，使用不方便，且涂料需要人工进行搅拌，增加人工劳动量，费时费力，搅拌不均匀，工作效率低，而且清洗比较麻烦，不能实现自动清洗，降低了使用性能。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种自动清洗刷胶装置，解决了结构过于简单，使用不方便，且涂料需要人工进行搅拌，增加人工劳动量，费时费力，搅拌不均匀，工作效率低，而且清洗比较麻烦，不能实现自动清洗，降低了使用性能的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的，本实用新型通过以下技术方案予以实现：一种自动清洗刷胶装置，包括搅拌罐，所述搅拌罐内壁的顶部和底部相对应两侧之间转动连接有转轴，所述转轴的表面底部且位于搅拌罐的内部固定连接螺旋搅拌叶，所述转轴的表面固定连接搅拌齿，所述搅拌齿远离转轴的一端固定连接刷板，所述刷板的表面且位于搅拌罐内壁的位置固定连接毛刷，所述搅拌罐的内壁且靠近顶部的位置固定连接喷水器，所述喷水器的顶部连通有水管，所述水管远离喷水器的一端贯穿搅拌罐的内壁并延伸至其外部，所述搅拌罐的表面底部一侧设置有高压泵，所述高压泵的出水端连通有输送管，所述输送管远离高压泵的一端设置有涂刷装置。

[0007] 优选的，所述转轴的顶端贯穿搅拌罐的内壁顶部并延伸至其外部，所述搅拌罐的顶部一侧竖直固定连接支撑板，所述支撑板的表面一侧固定连接伺服电机，所述伺服电机的输出轴通过联轴器与转轴的顶端固定连接。

[0008] 优选的，所述搅拌罐的表面顶部一侧设置有进料斗，所述搅拌罐的表面顶部且远离进料斗的一侧固定连接把手，所述搅拌罐的表面底部且远离高压泵的一侧连通有出水管，所述出水管的表面设置有阀门，所述搅拌罐的底部固定连接自锁万向轮。

[0009] 优选的，所述涂刷装置包括伸缩杆，所述伸缩杆的表面顶部一侧螺纹连接有锁紧螺钉，所述伸缩杆的内壁且位于顶部位置固定连接喷嘴，所述喷嘴的一端与输送管远离高压泵的一端连通，所述伸缩杆的表面顶端且位于喷嘴的位置滚动连接有滚筒，所述伸缩

杆的表面顶端且位于喷嘴的位置开设有矩形孔。

[0010] 优选的,所述转轴与搅拌罐之间通过轴承转动连接。

[0011] 优选的,所述搅拌齿均匀分布在转轴的表面且上下交错排列。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种自动清洗刷胶装置。具备以下有益效果:

[0014] (1)、该自动清洗刷胶装置,通过搅拌罐内壁的顶部和底部相对应两侧之间转动连接有转轴,转轴的表面底部且位于搅拌罐的内部固定连接螺旋搅拌叶,转轴的表面固定连接搅拌齿,搅拌齿均匀分布在转轴的表面且上下交错排列,达到了搅拌均匀的效果,结构合理简单,使用方便,搅拌快速均匀,减轻人工劳动量,省时省力,提高了工作效率。

[0015] (2)、该自动清洗刷胶装置,通过搅拌齿远离转轴的一端固定连接刷板,刷板的表面且位于搅拌罐内壁的位置固定连接毛刷,搅拌罐的内壁且靠近顶部的位置固定连接喷水器,喷水器的顶部连通水管,水管远离喷水器的一端贯穿搅拌罐的内壁并延伸至其外部,达到了自动清洗的效果,结构合理简单,使用方便,具有自动清洗的功能,清洗快速方便,提高了使用性能。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型外观示意图;

[0017] 图2为本实用新型结构示意图;

[0018] 图3为涂刷装置结构示意图。

[0019] 图中:1搅拌罐、2转轴、3螺旋搅拌叶、4搅拌齿、5刷板、6毛刷、7喷水器、8水管、9高压泵、10输送管、11涂刷装置、111伸缩杆、112锁紧螺钉、113喷嘴、114滚筒、115矩形孔、12支撑板、13伺服电机、14进料斗、15把手、16出水管、17阀门、18自锁万向轮。

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,本实用新型提供一种技术方案:一种自动清洗刷胶装置,包括搅拌罐1,搅拌罐1内壁的顶部和底部相对应两侧之间转动连接有转轴2,转轴2与搅拌罐1之间通过轴承转动连接,转轴2的表面底部且位于搅拌罐1的内部固定连接螺旋搅拌叶3,螺旋搅拌叶3可将搅拌罐1底部的原料向上翻动,使得搅拌更加快速均匀,转轴2的表面固定连接搅拌齿4,搅拌齿4均匀分布在转轴2的表面且上下交错排列,可使搅拌快速均匀,提高搅拌效率,搅拌齿4远离转轴2的一端固定连接刷板5,刷板5的表面且位于搅拌罐1内壁的位置固定连接毛刷6,毛刷6可对搅拌罐1内壁进行清洗,搅拌罐1的内壁且靠近顶部的位置固定连接喷水器7,喷水器7的顶部连通水管8,水管8远离喷水器7的一端贯穿搅拌罐1的内壁并延伸至其外部,搅拌罐1的表面底部一侧设置有高压泵9,高压泵9的出水端连通输送管10,输送管10远离高压泵9的一端设置有涂刷装置11,涂刷装置11包括伸缩杆111,伸缩杆111的表面顶部一侧螺纹连接有锁紧螺钉112,伸缩杆111的内壁且位于顶部位置固定连

接有喷嘴113,喷嘴113的一端与输送管10远离高压泵9的一端连通,伸缩杆111的表面顶端且位于喷嘴113的位置滚动连接有滚筒114,伸缩杆111的表面顶端且位于喷嘴113的位置开设有矩形孔115,转轴2的顶端贯穿搅拌罐1的内壁顶部并延伸至其外部,搅拌罐1的顶部一侧竖直固定连接支撑板12,支撑板12的表面一侧固定连接伺服电机13,伺服电机13的输出轴通过联轴器与转轴2的顶端固定连接,搅拌罐1的表面顶部一侧设置有进料斗14,搅拌罐1的表面顶部且远离进料斗14的一侧固定连接把手15,搅拌罐1的表面底部且远离高压泵9的一侧连通有出水管16,出水管16的表面设置有阀门17,搅拌罐1的底部固定连接自锁万向轮18,自锁万向轮18具有自锁的功能,在使用过程中,可提高装置的稳定性,避免随意移动的情况。

[0022] 使用时,首先手握把手15,并对装置进行推动,通过自锁万向轮18进行移动,使得移动方便,到移动到指定的位置时,停止移动,并将自锁万向轮18进行自锁,使得在使用过程中,稳定可靠,避免随意移动的情况,此时启动伺服电机13使其工作,伺服电机13的输出轴通过联轴器将转轴2带动,从而将螺旋搅拌叶3和搅拌齿4带动,从而将刷板5和毛刷6带动,此时将原料从进料斗14处倒入搅拌罐1的内部,此时转动中的螺旋搅拌叶3和搅拌齿4对原料进行搅拌,此时螺旋搅拌叶3可将搅拌罐1底部的原料向上翻动,同时搅拌齿4均匀分布在转轴2的表面且上下交错排列,使得搅拌更加快速均匀,此时将伸缩杆111伸出适当的长度,并通过锁紧螺钉112进行锁紧,此时开启高压泵9,此时高压泵9将搅拌好的涂料通过输送管10输送到喷嘴113并喷出,此时喷出的涂料穿过矩形孔115,并喷到滚筒114上,此时举起伸缩杆111,将滚筒114在墙面上滚动,便可进行涂刷了,当涂刷完成后,对搅拌罐1进行清洗时,此时先将水管8位于搅拌罐1外部的一端与水龙头连接,此时打开水龙头,此时清水会通过水管8进入喷水器7内并喷出,此时再次启动伺服电机13,将转轴2带动,从而将螺旋搅拌叶3和搅拌齿4带动,从而将刷板5和毛刷6带动,此时转动中的毛刷6将对搅拌罐1内壁进行自动清洗,也可启动高压泵9将水输送到喷嘴113并喷出,对滚筒114进行清洗,当清洗完成后,打开阀门17将搅拌罐1内部的水从出水管16处排出即可。

[0023] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个……限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[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。

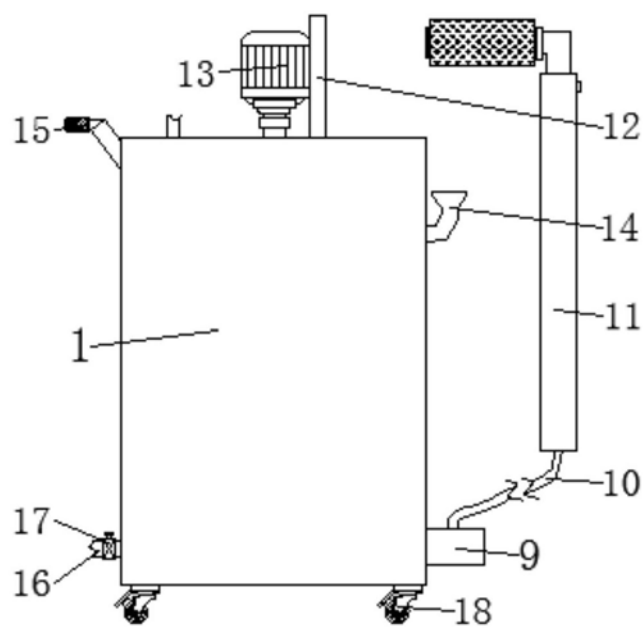


图1

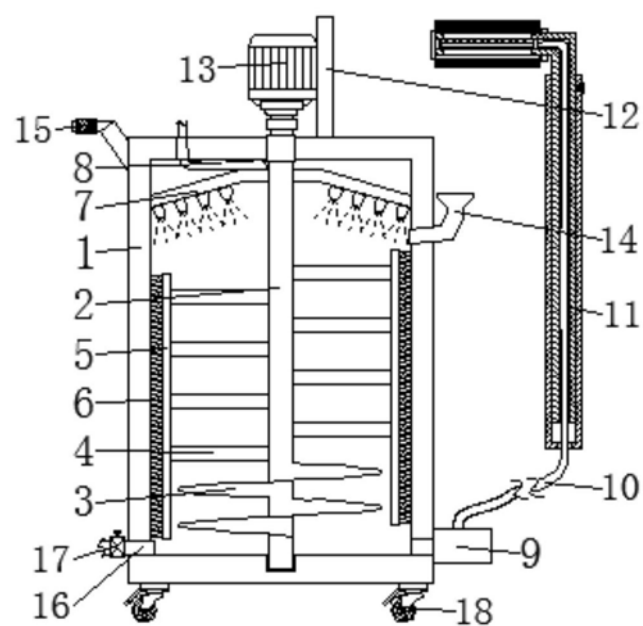


图2

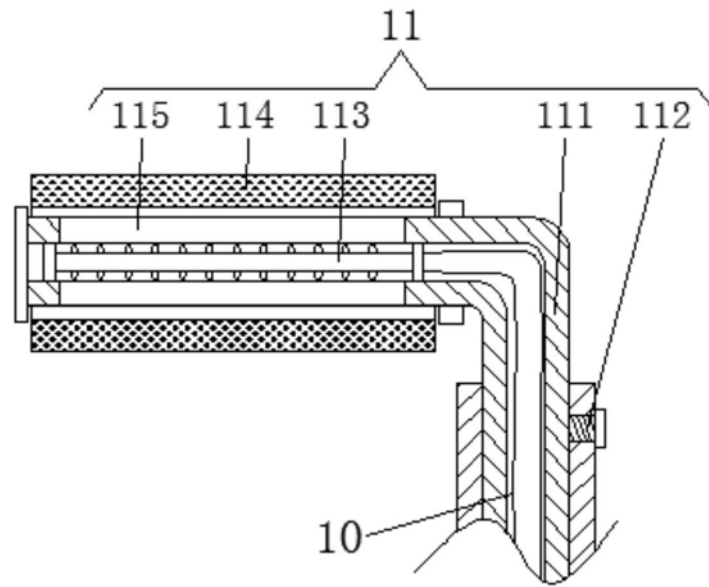


图3