



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215613441 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121892551.5

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 河北万合丰包装有限公司
地址 050100 河北省石家庄市井陘县威州
镇河西村村西

(72) 发明人 马占亮 马会亮

(74) 专利代理机构 安徽华井道知识产权代理有
限公司 34195

代理人 黄伟

(51) Int. Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 3/04 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

F26B 5/14 (2006.01)

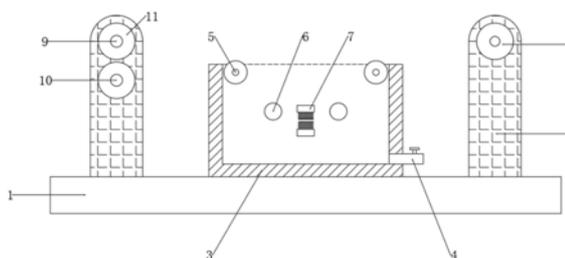
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种集装箱的清洁装置

(57) 摘要

本实用新型涉及集装箱生产技术领域,且公开了一种集装箱的清洁装置,包括固定底板,固定底板顶端固定连接清洗箱,清洗箱的内部设置有清洗机构;清洗机构包括两个限位杆和两个清洁刷板,两个限位杆对称固定连接在清洗箱内腔的两侧,两个清洁刷板对称固定连接在清洗箱位于两个限位杆之间;固定底板的顶端对称固定连接有两组支撑板,其中另一组支撑板的顶部之间设置有挤压机构。该集装箱的清洁装置,通过清洗机构的设计,在对集装箱进行清洗工作时,操作者可利用清洗机构中两个限位杆对集装箱位置的限定,在实现集装箱清洗工作的同时,也有效避免了集装箱清洗后出现褶皱等情况的出现,保证了集装箱后续的加工工作。



1. 一种集装袋的清洁装置,包括固定底板(1),其特征在于:所述固定底板(1)顶端固定连接清洗箱(3),所述清洗箱(3)的内部设置有清洗机构;

所述清洗机构包括两个限位杆(6)和两个清洁刷板(7),两个所述限位杆(6)对称固定连接在清洗箱(3)内腔的两侧,两个所述清洁刷板(7)对称固定连接在清洗箱(3)位于两个限位杆(6)之间;

所述固定底板(1)的顶端对称固定连接有两组支撑板(2),其中一组所述支撑板(2)的顶部安装有放卷辊(8),其中另一组所述支撑板(2)的顶部之间设置有挤压机构。

2. 根据权利要求1所述的一种集装袋的清洁装置,其特征在于:所述清洗箱(3)内腔顶部的两侧均固定安装有导向辊(5),所述清洗箱(3)一侧的底部固定连接排水管(4)。

3. 根据权利要求1所述的一种集装袋的清洁装置,其特征在于:所述挤压机构包括主动转杆(9)、从动转杆(10)和两个挤压辊(11),所述主动转杆(9)滑动穿插连接在其中一组支撑板(2)的顶部,所述从动转杆(10)设置在其中一组位于主动转杆(9)的下方,两个所述挤压辊(11)分别固定套接在主动转杆(9)和从动转杆(10)的外部。

4. 根据权利要求3所述的一种集装袋的清洁装置,其特征在于:其中一个所述支撑板(2)一侧的顶部固定连接承载板(15),所述承载板(15)的顶端固定安装有驱动电机(12),所述驱动电机(12)的输出端与主动转杆(9)的一端固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种集装袋的清洁装置,其特征在于:所述从动转杆(10)的一端与其中一个支撑板(2)的一侧转动连接,所述从动转杆(10)的另一端贯穿另一个支撑板(2)并固定套接有从动齿轮(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种集装袋的清洁装置,其特征在于:所述主动转杆(9)的另一端贯穿支撑板(2)并固定套接有主动齿轮(13),所述主动齿轮(13)的外侧与从动齿轮(14)的外侧啮合。

一种集装箱的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集装箱生产技术领域,具体为一种集装箱的清洁装置。

背景技术

[0002] 集装箱在生产过程中,尤其是在对其进行染色前需对其外表面进行清洗工作,以提高集装箱染色后的效果。

[0003] 现集装箱的清洁装置通常使用机器搅拌进行清洗,虽然可以完成集装箱的清洗工作,但清洗后集装箱容易出现褶皱等情况的出现,影响了后续集装箱的生产加工。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种集装箱的清洁装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种集装箱的清洁装置,包括固定底板,所述固定底板顶端固定连接清洗箱,所述清洗箱的内部设置有清洗机构;

[0008] 所述清洗机构包括两个限位杆和两个清洁刷板,两个所述限位杆对称固定连接在清洗箱内腔的两侧,两个所述清洁刷板对称固定连接在清洗箱位于两个限位杆之间;

[0009] 所述固定底板的顶端对称固定连接有两组支撑板,其中一组所述支撑板的顶部安装有放卷辊,其中另一组所述支撑板的顶部之间设置有挤压机构。

[0010] 优选的,所述清洗箱内腔顶部的两侧均固定安装有导向辊,所述清洗箱一侧的底部固定连接排水管。

[0011] 优选的,所述挤压机构包括主动转杆、从动转杆和两个挤压辊,所述主动转杆滑动穿插连接在其中一组支撑板的顶部,所述从动转杆设置在其中一组位于主动转杆的下方,两个所述挤压辊分别固定套接在主动转杆和从动转杆的外部。

[0012] 优选的,其中一个所述支撑板一侧的顶部固定连接承载板,所述承载板的顶端固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端与主动转杆的一端固定连接。

[0013] 优选的,所述从动转杆的一端与其中一个支撑板的一侧转动连接,所述从动转杆的另一端贯穿另一个支撑板并固定套接有从动齿轮。

[0014] 优选的,所述主动转杆的另一端贯穿支撑板并固定套接有主动齿轮,所述主动齿轮的外侧与从动齿轮的外侧啮合。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种集装箱的清洁装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该集装箱的清洁装置,通过清洗机构的设计,在对集装箱进行清洗工作时,操作者可利用清洗机构中两个限位杆对集装箱位置的限定,在实现集装箱清洗工作的同时,也有效避免了集装箱清洗后出现褶皱等情况的出现,保证了集装箱后续的加工工作;

[0018] 2、该集装袋的清洁装置,通过挤压机构的设计,在集装袋清洗工作完成后,操作者可利用挤压机构中两个挤压辊的转动挤压下实现清洗后集装袋的除水工作,此方式提高了本装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型挤压机构侧视剖面机构示意图。

[0021] 图中:1、固定底板;2、支撑板;3、清洗箱;4、排水管;5、导向辊;6、限位杆;7、清洁刷板;8、放卷辊;9、主动转杆;10、从动转杆;11、挤压辊;12、驱动电机;13、主动齿轮;14、从动齿轮;15、承载板。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案,一种集装袋的清洁装置,包括固定底板1,固定底板1为方形结构,固定底板1顶端固定连接清洗箱3,清洗箱3内存有清水,清洗箱3的内部设置有清洗机构;清洗机构包括两个限位杆6和两个清洁刷板7,两个限位杆6对称固定连接在清洗箱3内腔的两侧,两个清洁刷板7对称固定连接在清洗箱3位于两个限位杆6之间,需要清洗的集装袋从两个限位杆6的下方穿过,且集装袋处于两个清洁刷板7之间,通过限位杆6的设置,以实现两个清洁刷板7在对集装袋进行清洗工作时,集装袋能够处于绷直状态,从而提高集装袋的清洁效果,清洗箱3内腔顶部的两侧均固定安装有导向辊5,导向辊5可相对清洗箱3转动,通过导向辊5的设置,以避免集装袋在清洗时直接与清洗箱3接触而导致磨损甚至断裂情况的出现,清洗箱3一侧的底部固定连接排水管4,排水管4一侧的顶端固定安装有阀门。

[0024] 固定底板1的顶端对称固定连接有两组支撑板2,每组支撑板2的数量为两个,其中一组所支撑板2的顶部安装有放卷辊8,其中另一组支撑板2的顶部之间设置有挤压机构,挤压机构包括主动转杆9、从动转杆10和两个挤压辊11,主动转杆9滑动穿插连接在其中一组支撑板2的顶部,从动转杆10设置在其中一组位于主动转杆9的下方,主动转杆9和从动转杆10两者均可相对支撑板2转动,两个挤压辊11分别固定套接在主动转杆9和从动转杆10的外部,集装袋清洗后从两个挤压辊11之间穿过,通过两个挤压辊11之间相反方向转动,继而实现将清洗后集装袋内部的水份挤出,且挤出水后的集装袋与外部收卷机构之间连接。

[0025] 其中一个支撑板2一侧的顶部固定连接承载板15,承载板15的顶端固定安装有驱动电机12,驱动电机12通过外接电源线与外部电源电性连接,驱动电机12的输出端与主动转杆9的一端固定连接,从动转杆10的一端与其中一个支撑板2的一侧转动连接,从动转杆10的另一端贯穿另一个支撑板2并固定套接有从动齿轮14,主动转杆9的另一端贯穿支撑板2并固定套接有主动齿轮13,主动齿轮13的外侧与从动齿轮14的外侧啮合,通过主动齿轮13与从动齿轮14之间啮合,以实现主动转杆9与从动转杆10之间相反方向转动,继而实现两

个挤压辊11之间相反方向转动。

[0026] 本装置的工作原理:参考附图1和附图2,在将清洗箱3内注入一定量的清水后,操作者将放卷辊8上需要清洗的集装袋一端拉出,之后将集装袋一端从其中一个导向辊5穿过后再从两个限位杆6下方穿过,且同时集装袋从两个清洁刷板7之间穿过,之后集装袋一端从另一个导向辊5上方穿过后再从两个挤压辊11之间穿过,最后再将集装袋的一端与外部收卷机构连接。

[0027] 打开外部收卷机构和驱动电机12,在外部收卷机构的拉动下使得缠绕在放卷辊8上的集装袋被持续拉出,驱动电机12运行带动主动转杆9顺时针转动,主动转杆9转动带动主动齿轮13转动,主动齿轮13转动带动从动齿轮14逆时针转动,从动齿轮14转动带动从动转杆10转动,继而在主动转杆9和从动转杆10同步转动下带动两个挤压辊11同步转动,进而在外部收卷机构的拉动以及两个挤压辊11的运行下实现集装袋的清洗后除水工作。

[0028] 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。

[0029] 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。

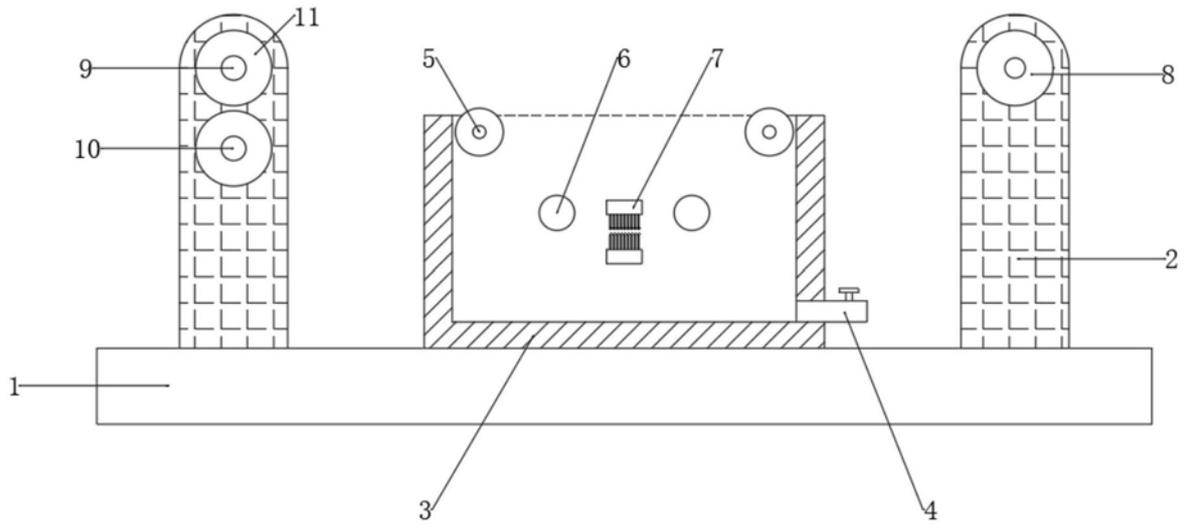


图1

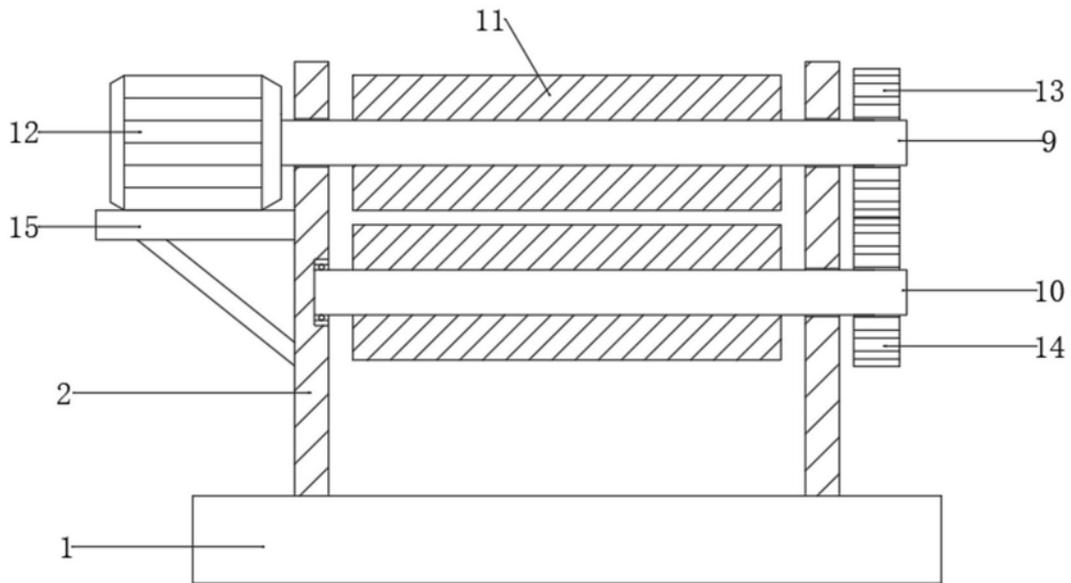


图2