



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211303578 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 201922108865.0

(22)申请日 2019.11.29

(73)专利权人 李会军

地址 433000 湖北省仙桃市西流河镇小河
村二组16号

(72)发明人 李会军

(74)专利代理机构 深圳力拓知识产权代理有限公司 44313

代理人 龚健

(51)Int.Cl.

B05B 16/20(2018.01)

B05B 13/02(2006.01)

B05B 14/40(2018.01)

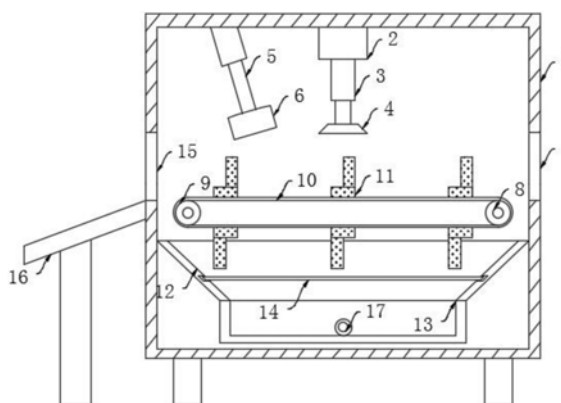
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化喷涂设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化喷涂设备,包括固定安装在壳体内部的固定板,其特征在于,所述固定板上滑动连接有伸缩杆一,且伸缩杆一远离固定板的一端固定安装有喷头,所述壳体的右侧壁上设有进料口,所述壳体内转动连接有两个转杆,且两个转杆上均套设有两个齿轮,每两个位置相对应的所述齿轮上安装有链条,且两个链条上均固定安装有多个推块,所述壳体的左侧壁开设有与进料口相配合的出料口,所述壳体内部固定安装有收集仓,且收集仓位于两个转杆下方。优点在于:本实用新型无需工作人员手动将喷涂后的木板取下,降低了工作强度,避免了在其上留下手印的可能,一定程度上保证了喷涂效果,且加快了木板上涂层的干燥速度,提高了工作效率。



1. 一种自动化喷涂设备,包括固定安装在壳体(1)内的固定板(2),其特征在于,所述固定板(2)上滑动连接有伸缩杆一(3),且伸缩杆一(3)远离固定板(2)的一端固定安装有喷头(4),所述壳体(1)的右侧壁上设有进料口(7),所述壳体(1)内转动连接有两个转杆(8),且两个转杆(8)上均套设有两个齿轮(9),每两个位置相对应的所述齿轮(9)上安装有链条(10),且两个链条(10)上均固定安装有多个推块(11);

所述壳体(1)的左侧壁开设有与进料口(7)相配合的出料口(15),所述壳体(1)内部固定安装有收集仓(12),且收集仓(12)位于两个转杆(8)下方,所述壳体(1)下端固定安装有收集箱(13),且收集箱(13)与收集仓(12)下端固定连通,所述收集箱(13)上安装有出液座(17),且出液座(17)延伸至壳体(1)外部,所述壳体(1)的侧壁上固定安装电机(18),且电机(18)的输出端与其中一个转杆(8)延伸至壳体(1)外的一端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化喷涂设备,其特征在于,所述壳体(1)内固定安装有倾斜设置的伸缩杆二(5),且伸缩杆二(5)的下端固定安装有倾斜设置的出风罩(6),所述伸缩杆二(5)位于伸缩杆一(3)的左侧。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化喷涂设备,其特征在于,所述收集仓(12)为倾斜设置,且收集仓(12)的最大长度大于等于链条(10)的长度。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化喷涂设备,其特征在于,所述壳体(1)的左侧壁固定安装有倾斜设置的出料台(16),且出料台(16)的最高处与出料口(15)的下端位于同一水平面。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化喷涂设备,其特征在于,所述收集仓(12)的内壁上设有卡槽,且卡槽内卡接有过滤网(14)。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化喷涂设备,其特征在于,所述推块(11)的长度大于链条(10)的长度,且推块(11)上固定安装有竖直设计的挡板。

一种自动化喷涂设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化喷涂技术领域,尤其涉及一种自动化喷涂设备。

背景技术

[0002] 经检索,专利号为CN 208542422U的专利授权文件公开了一种自动化喷涂设备,包括喷漆机架与机座,所述喷漆机架的前端外表面一侧固定安装有控制面板,且喷漆机架位于机座上方位位置处的内部下端活动安装有喷漆管。

[0003] 该自动化喷涂设备存在以下不足之处:木板进行过喷涂操作之后,工作人员还需手动将其从木板放置架上取下,该过程中工作人员与木板接触可能会造成其上出现手印,影响喷涂效果。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中将喷涂好的木板取下可能会在其上留下手印的问题,而提出的一种自动化喷涂设备。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种自动化喷涂设备,包括固定安装在壳体内部的固定板,其特征在于,所述固定板上滑动连接有伸缩杆一,且伸缩杆一远离固定板的一端固定安装有喷头,所述壳体的右侧壁上设有进料口,所述壳体内转动连接有两个转杆,且两个转杆上均套设有两个齿轮,每两个位置相对应的所述齿轮上安装有链条,且两个链条上均固定安装有多个推块;

[0007] 所述壳体的左侧壁开设有与进料口相配合的出料口,所述壳体内部固定安装有收集仓,且收集仓位于两个转杆下方,所述壳体下端固定安装有收集箱,且收集箱与收集仓下端固定连通,所述收集箱上安装有出液座,且出液座延伸至壳体外部,所述壳体的侧壁上固定安装电机,且电机的输出端与其中一个转杆延伸至壳体外的一端固定连接。

[0008] 在上述的一种自动化喷涂设备中,所述壳体内固定安装有倾斜设置的伸缩杆二,且伸缩杆二的下端固定安装有倾斜设置的出风罩,所述伸缩杆二位于伸缩杆一的左侧。

[0009] 在上述的一种自动化喷涂设备中,所述收集仓为倾斜设置,且收集仓的最大长度大于等于链条的长度。

[0010] 在上述的一种自动化喷涂设备中,所述壳体的左侧壁固定安装有倾斜设置的出料台,且出料台的最高处与出料口的下端位于同一水平面。

[0011] 在上述的一种自动化喷涂设备中,所述收集仓的内壁上设有卡槽,且卡槽内卡接有过滤网。

[0012] 在上述的一种自动化喷涂设备中,所述推块的长度大于链条的长度,且推块上固定安装有竖直设计的挡板。

[0013] 与现有的技术相比,本实用新型优点在于:

[0014] 1:通过出料口与两个链条的配合,在对木板完成喷涂操作后,无需工作人员手动将木板取下,降低了工作人员的工作强度,且避免了在其上留下手印的可能,一定程度上保

证了喷涂效果。

[0015] 2:通过伸缩杆二与出风罩的配合,可加快木板上涂层的干燥速度,一定程度上提高了工作效率,且可使木板上多余的涂料斜向右沿收集仓落入收集箱内,一定程度提高了涂料的回收效果。

[0016] 3:通过推板与挡板的设计,可对放置在两个链条间的木板起到一定的支撑作用,避免木板与链条之间因涂料的作用发生打滑或导致掉落,一定程度上确保了木板移动的顺利进行。

[0017] 综上所述,本实用新型无需工作人员手动将喷涂后的木板取下,降低了工作强度,避免了在其上留下手印的可能,一定程度上保证了喷涂效果,且加快了木板上涂层的干燥速度,提高了工作效率。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种自动化喷涂设备的结构示意图;

[0019] 图2为图1的侧视图;

[0020] 图3为图1的俯视图。

[0021] 图中:1壳体、2固定板、3伸缩杆一、4喷头、5伸缩杆二、6出风罩、7进料口、8转杆、9齿轮、10链条、11推块、12收集仓、13收集箱、14过滤网、15出料口、16出料台、17出液座、18电机。

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] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 参照图1-3,一种自动化喷涂设备,包括固定安装在壳体1内的固定板2,固定板2上滑动连接有伸缩杆一3(值得一提的是,伸缩杆一3为现有产品,其工作原理和具体结构在此不做具体阐述),且伸缩杆一3远离固定板2的一端固定安装有喷头4,伸缩杆一3的设计可调节喷头4与木板之间的距离,进而可确保喷涂的效果。

[0025] 壳体1的右侧壁上设有进料口7,壳体1内转动连接有两个转杆8,且两个转杆8上均套设有两个齿轮9,每两个位置相对应的齿轮9上安装有链条10,将木板放置在两个链条10之间,转杆8转动时带动齿轮9转动,从而通过两个链条10带动木板在壳体1内移动。

[0026] 两个链条10上均固定安装有多个推块11,推块11的长度大于链条10的长度,且推块11上固定安装有竖直设计的挡板,推块11的设计可对放置在两个链条10间的木板起到一定的支撑作用,避免木板与链条10之间因涂料的作用发生打滑现象掉落或无法移动,一定程度上确保了喷涂操作的顺利进行。

[0027] 壳体1的左侧壁开设有与进料口7相配合的出料口15,木板在壳体1内先经过喷头4下方,进行喷涂操作,随后随着链条10的移动以及推块11的推动从出料口15中被移出壳体1外,无需操作人员手动将喷涂好的木板取出,降低了工作人员的工作强度,且避免了在其上留下手印的可能。

[0028] 壳体1内部固定安装有收集仓12,且收集仓12位于两个转杆8下方,壳体1下端固定安装有收集箱13,且收集箱13与收集仓12下端固定连通,木板上多余涂料会从其边缘处低落,随后通过收集仓12落入收集箱13内进行收集。

[0029] 收集仓12为倾斜设置,且收集仓12的最大长度大于等于链条10的长度,收集仓12的倾斜设置便于涂料的顺利下落,收集仓12的长度设计可避免木板上的多余涂料落入收集仓12外。

[0030] 收集箱13上安装有出液座17,且出液座17延伸至壳体1外部,出液座17的设计便于将收集箱13内收集的涂料取出进行二次利用。

[0031] 壳体1的侧壁上固定安装电机18,且电机18的输出端与其中一个转杆8延伸至壳体1外的一端固定连接,电机18转动可带动转杆8转动,从而为木板的移动提供动力。

[0032] 壳体1内固定安装有倾斜设置的伸缩杆二5(值得一提的是,伸缩杆二5为现有产品,其工作原理和具体结构在此不做具体阐述),且伸缩杆二5的下端固定安装有倾斜设置的出风罩6,伸缩杆二5位于伸缩杆一3的左侧,出风罩6可通过管道与送风机等设备连接,从而向壳体1内输送风源,加快木板上涂层的干燥,一定程度上提高了工作效率,且可使木板上多余的涂料快速沿收集仓12落入收集箱13内,倾斜设置的好处在于可使多余涂料滴落的方向向右偏移,避免涂料滴落至收集仓12外部。

[0033] 壳体1的左侧壁固定安装有倾斜设置的出料台16,且出料台16的最高处与出料口15的下端位于同一水平面,出料台16的设计便于对喷涂好的木板进行存放。

[0034] 收集仓12的内壁上设有卡槽,且卡槽内卡接有过滤网14,过滤网14的设计可避免木板上的木屑等杂质随涂料一起落入收集箱13内,降低了收集到的涂料被木屑污染的可能。

[0035] 进一步说明,上述固定连接,除非另有明确的规定和限定,否则应做广义理解,例如,可以是焊接,也可以是胶合,或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0036] 本实用新型中,实际操作时,工作人员将木板从进料口7内放在壳体1中的两个链条10之间,随后打开电机18带动两个链条10移动,从而使得木板在壳体1内向左移动,移动过程中木板先经过喷头4下方进行喷涂操作,随着继续移动经过出风罩6下方,木板上的涂层在出风罩6吹出的风的作用下快速干燥,且其上多余的涂料也由于风的作用从木板边缘斜向右快速滴落,滴落的涂料沿收集仓12流入收集箱13内,得到了收集,木板在链条10和推块11的作用下继续向左移动,最后从出料口15中离开壳体1外,并沿出料台16滑下,无需人工将木板从壳体1内取出,避免了因人员与其接触在其上留下手印的可能,且在链条10的移动过程中,可依次有序的从进料口7中向壳体1内放置待喷涂的木板,无需终止操作,一定程度上可提高工作效率,当收集箱13内收集的涂料达到一定的量时,可通过出液座17将收集的涂料从收集箱13中取出并进行二次使用,一定程度上减少了资源的浪费。

[0037] 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

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。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

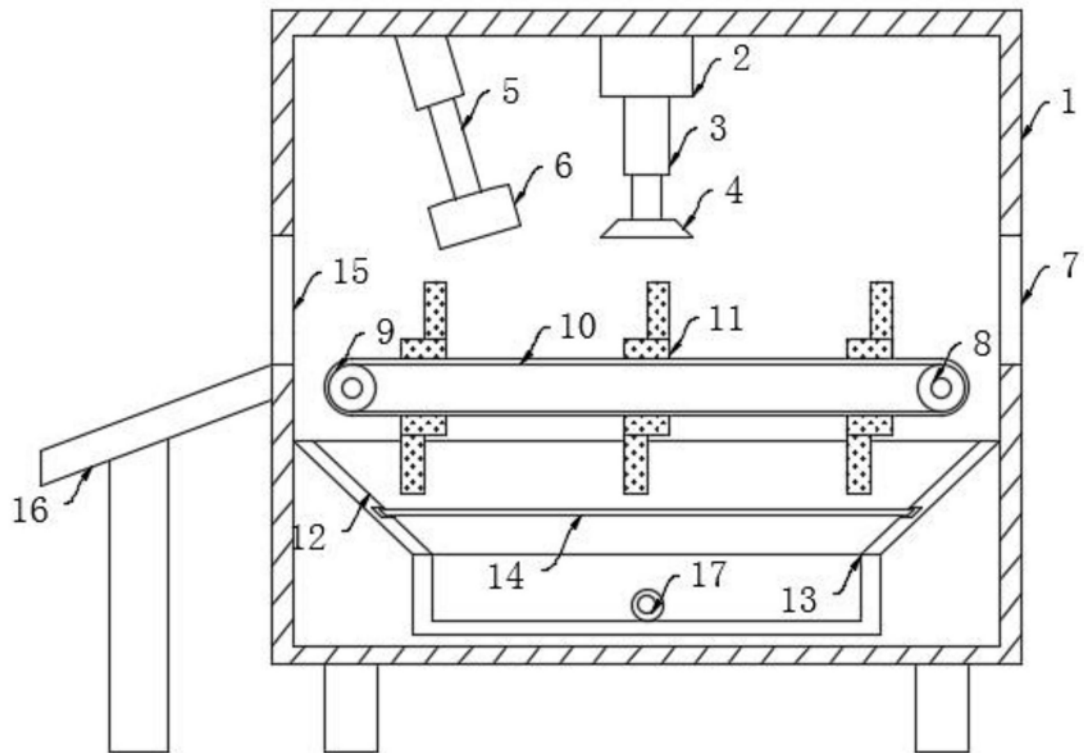


图1

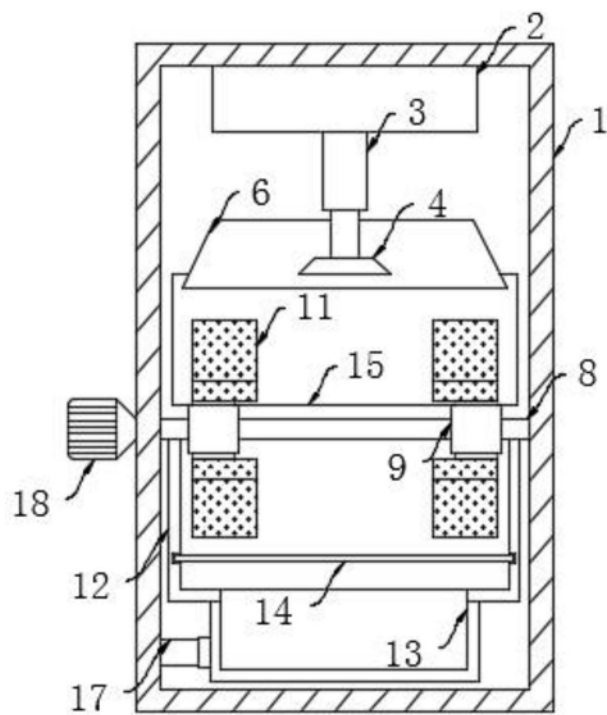


图2

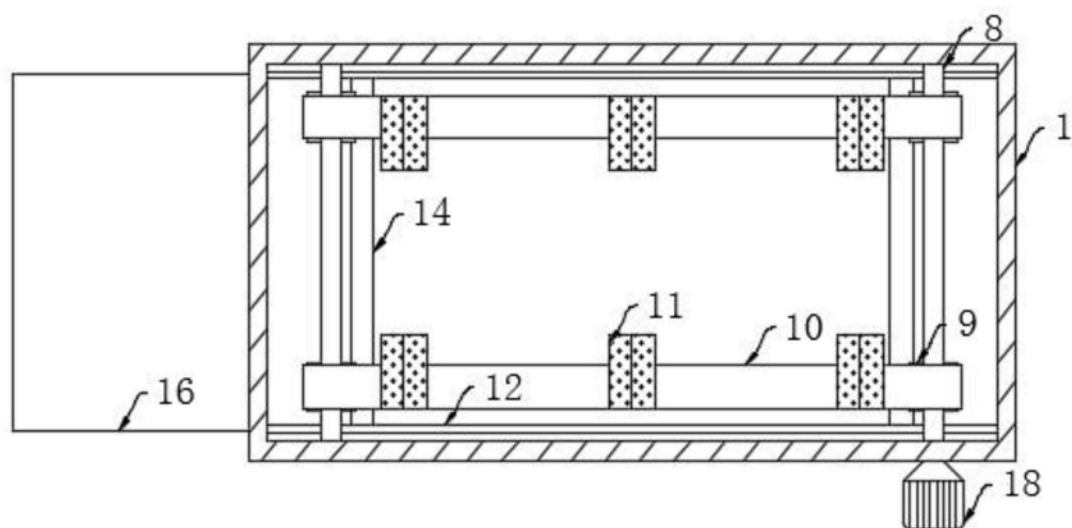


图3