



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208712016 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821275767.5

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 绍兴柯桥新兴门业有限公司

地址 312000 浙江省绍兴市柯桥区平水镇
平水街307号

(72)发明人 王文兴 陶文斌

(74)专利代理机构 绍兴市寅越专利代理事务所
(普通合伙) 33285

代理人 胡国平

(51)Int.Cl.

B05B 13/02(2006.01)

B05B 14/00(2018.01)

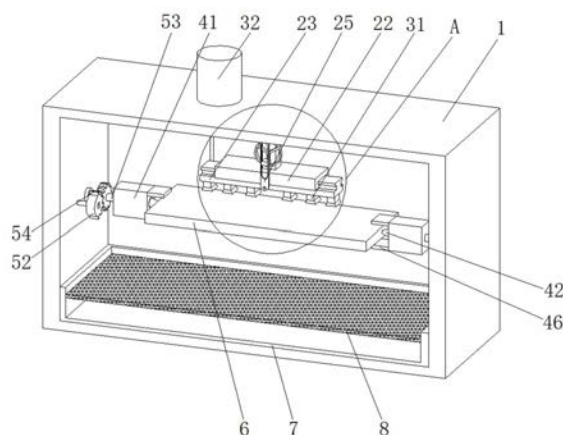
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于木门的喷漆装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于木门的喷漆装置,涉及门业领域,包括箱体,所述箱体内设置有摆动机构、喷漆机构、夹紧机构、转动机构和门板,所述喷漆机构设置在摆动机构上,所述夹紧机构用于夹紧门板且设置在转动机构上,所述转动机构可将夹紧机构转动180°,所述喷漆机构与门板的位置相对应。该用于木门的喷漆装置,通过设置喷漆机构配合摆动机构的摆动,使设置在喷漆头下的门板喷漆均匀,相对于人工喷漆工作效率也大大提升,通过设置夹紧机构配合转动机构,使门板的一面喷完漆后,在转动机构的带动下将门板翻转180°后立即可以喷漆另一面,工作效率高。



1. 一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:包括箱体,所述箱体内设置有摆动机构、喷漆机构、夹紧机构、转动机构和门板,所述喷漆机构设置在摆动机构上,所述夹紧机构用于夹紧门板且设置在转动机构上,所述转动机构可将夹紧机构转动 180° ,所述喷漆机构与门板的位置相对应。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述摆动机构包括设置在箱体腔顶部中间的支撑柱、滑轨以及与滑轨相适配的滑条,所述滑轨设置在支撑柱的底部,所述摆动机构还包括转轮、摆臂和转轮电机,所述转轮活动连接于支撑柱上且与转轮电机相连,所述摆臂的一端与支撑柱铰接,另一端与滑条铰接,所述摆臂上竖向开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有相适配的滑块,所述滑块与转轮偏心连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述喷漆机构包括储漆箱以及若干喷漆头,若干喷漆头均布于滑条上且与门板的位置相对应,所述储漆箱与喷漆头相连。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述夹紧机构包括两个夹具箱和两个顶锥,两个顶锥相对设置且与门板的两侧相对应,所述顶锥的尾部延伸至夹具箱的内部,且与夹具箱的内壁之间依次连接有弹簧板和弹簧。

5. 根据权利要求4所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述夹具箱内设置有导向杆,所述弹簧板与导向杆滑动连接。

6. 根据权利要求4所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述转动机构包括齿轮电机、驱动齿轮、夹具轴以及套设在夹具轴上的从动齿轮,所述夹具轴与夹具箱相连,所述齿轮电机与驱动齿轮相连,所述驱动齿轮与从动齿轮啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述驱动齿轮的齿牙数为整圈的二分之一。

8. 根据权利要求1所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述箱体腔的底部设置有回收槽,所述回收槽与门板的位置相对应。

9. 根据权利要求8所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述回收槽内设置有滤网。

10. 根据权利要求4所述的一种用于木门的喷漆装置,其特征在于:所述顶锥的上下两侧均设置有挡板。

一种用于木门的喷漆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及门业技术领域,具体为一种用于木门的喷漆装置。

背景技术

[0002] 木门,即木制的门,其广泛适用于民、商用建筑及住宅,在木门的生产加工过程中,为了增加木门的装饰性以及耐腐蚀性,会在木门的表面喷涂一层油漆;传统的喷漆方法通常是通过手工喷漆,加工人员会直接将木门平放在工作台上,然后使用喷漆枪对木门进行喷漆,对木门的正面喷涂完毕后,晾晒一端时间后,待油漆凝固后,加工人员再用手将木门翻转过来,对木门的背面进行喷涂,人工喷漆也无法把握喷漆的均匀度,这样也很容易造成正反面色差不一;由于木门喷涂好的正面需要晾晒一端时间,这样门表面上的油漆凝固好后,加工人员才能将木门的背面翻转过来,因此比较浪费时间,工作效率低。

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高效的木门的喷漆装置。

[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:一种用于木门的喷漆装置,包括箱体,所述箱体内设置有摆动机构、喷漆机构、夹紧机构、转动机构和门板,所述喷漆机构设置于摆动机构上,所述夹紧机构用于夹紧门板且设置在转动机构上,所述转动机构可将夹紧机构转动 180° ,所述喷漆机构与门板的位置相对应。

[0007] 优选的,所述摆动机构包括设置在箱体腔顶部中间的支撑柱、滑轨以及与滑轨相适配的滑条,所述滑轨设置在支撑柱的底部,所述摆动机构还包括转轮、摆臂和转轮电机,所述转轮活动连接于支撑柱上且与转轮电机相连,所述摆臂的一端与支撑柱铰接,另一端与滑条铰接,所述摆臂上竖向开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有相适配的滑块,所述滑块与转轮偏心连接。

[0008] 优选的,所述喷漆机构包括储漆箱以及若干喷漆头,若干喷漆头均布于滑条上且与门板的位置相对应,所述储漆箱与喷漆头相连。

[0009] 优选的,所述夹紧机构包括两个夹具箱和两个顶锥,两个顶锥相对设置且与门板的两侧相对应,所述顶锥的尾部延伸至夹具箱的内部,且与夹具箱的内壁之间依次连接有弹簧板和弹簧。

[0010] 优选的,所述夹具箱内设置有导向杆,所述弹簧板与导向杆滑动连接。

[0011] 优选的,所述转动机构包括齿轮电机、驱动齿轮、夹具轴以及套设在夹具轴上的从动齿轮,所述夹具轴与夹具箱相连,所述齿轮电机与驱动齿轮相连,所述驱动齿轮与从动齿轮啮合。

[0012] 优选的,所述驱动齿轮的齿牙数为整圈的二分之一。

[0013] 优选的,所述箱体腔的底部设置有回收槽,所述回收槽与门板的位置相对应。

[0014] 优选的,所述回收槽内设置有滤网。

[0015] 优选的,所述顶锥的上下两侧均设置有挡板。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种用于木门的喷漆装置。具备以下有益效果:

[0018] 1、该用于木门的喷漆装置,通过设置喷漆机构配合摆动机构的摆动,使设置在喷漆头下的门板喷漆均匀,相对于人工喷漆工作效率也大大提升。

[0019] 2、该用于木门的喷漆装置,通过设置夹紧机构配合转动机构,使门板的一面喷完漆后,在转动机构的带动下将门板翻转180°后立即可以喷漆另一面,工作效率高,且由于正反面喷漆近乎同步进行,喷漆后正反面的色差较为接近。

[0020] 3、该用于木门的喷漆装置,通过设置两个顶锥将门板夹持,在将门板夹紧的同时和门板的接触面积相对较小,能大大降低对喷漆的影响。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型箱体轴侧剖视图;

[0022] 图2为本实用新型箱体正面剖视图;

[0023] 图3为本实用新型图1中A处放大图;

[0024] 图4为本实用新型夹具箱剖视图;

[0025] 图5为本实用新型齿轮啮合图。

[0026] 图中:1箱体、2摆动机构、3喷漆机构、4夹紧机构、5转动机构、6门板、7回收槽、8滤网、21支撑柱、22滑轨、23滑条、24转轮、25摆臂、26滑块、27滑槽、28转轮电机、31喷漆头、32储漆箱、33软管、34抽漆泵、41夹具箱、42顶锥、43弹簧板、44弹簧、45导向杆、46挡板、51齿轮电机、52驱动齿轮、53夹具轴、54从动齿轮。

具体实施方式

[0027] 本实用新型实施例提供一种用于木门的喷漆装置,如图1-5所示,包括箱体1,箱体1内设置有摆动机构2、喷漆机构3、夹紧机构4、转动机构5和门板6,喷漆机构3设置在摆动机构2上,通过设置喷漆机构3配合摆动机构2的摆动,使设置在喷漆头31下的门板6喷漆均匀,相对于人工喷漆工作效率也大大提升,夹紧机构4用于夹紧门板6且设置在转动机构5上,转动机构5可将夹紧机构4转动180°,通过设置夹紧机构4配合转动机构5,使门板6的一面喷完漆后,在转动机构5的带动下将门板6翻转180°后立即可以喷漆另一面,工作效率高,且由于正反面喷漆近乎同步进行,喷漆后正反面的色差较为接近,喷漆机构3与门板6的位置相对应,箱体1内腔的底部设置有回收槽7,回收槽7与门板6的位置相对应,回收槽7用于回收喷漆多余滑落的油漆,回收槽7内设置有滤网8,滤网8用于过滤油漆,防止门板6上的其他杂质进入回收槽7内。

[0028] 如图3所示,摆动机构2包括设置在箱体1内腔顶部中间的支撑柱21、滑轨22以及与滑轨22相适配的滑条23,滑轨22设置在支撑柱21的底部,摆动机构2还包括转轮24、摆臂25和转轮电机28,转轮24活动连接于支撑柱21上,转轮电机28的输出端与转轮24的中心轴相连,摆臂25的一端与支撑柱21铰接,另一端与滑条23铰接,摆臂25可带动滑条23在滑轨22上横向滑动,摆臂25上竖向开设有滑槽27,滑槽27内滑动连接有相适配的滑块26,滑块26可在

滑槽27内竖向滑动,滑块26与转轮24偏心连接,转轮24转动时带动偏心设置的滑块26绕转轮24中心转动,同时在滑槽27内上下滑动,并带动摇臂25以与支撑柱21的铰接端为固定点左右摆动。

[0029] 如图2所示,喷漆机构3包括储漆箱32以及若干喷漆头31,若干喷漆头31均布于滑条23上且与门板6的位置相对应,储漆箱32与喷漆头31相连,箱体1上安装有抽漆泵34,抽漆泵34的进口端与回收槽7相连通,出口端与储漆箱32相连通。

[0030] 如图4所示,夹紧机构4包括两个夹具箱41和两个顶锥42,两个顶锥42相对设置且与门板6的两侧相对应,顶锥42将门板6的顶部和底部两侧顶住,通过设置两个顶锥42将门板6夹持,在将门板6夹紧的同时和门板6的接触面积相对较小,能大大降低对喷漆的影响,顶锥42的尾部延伸至夹具箱41的内部,且与夹具箱41的内壁之间依次连接有弹簧板43和弹簧44,利用弹簧44的张力,使顶锥42牢牢的将门板6抵住,夹具箱41内设置有导向杆45,弹簧板43与导向杆45滑动连接,顶锥42移动时,带动弹簧板43在导向杆45上滑动,顶锥42的上下两侧均设置有挡板46,挡板46的设置可以防止门板6在喷漆或转动过程中掉落。

[0031] 转动机构5包括齿轮电机51、驱动齿轮52、夹具轴53以及套设在夹具轴53上的从动齿轮54,夹具轴53的一端与夹具箱41相连,另一端通过轴承基座与箱体1的内壁相连,齿轮电机51与驱动齿轮52相连,齿轮电机51安装在箱体1的外部,驱动齿轮52设置在箱体1的内部且与夹具轴53平行设置,驱动齿轮52与从动齿轮54啮合,驱动齿轮52的齿牙数为整圈的二分之一,驱动齿轮52转动一圈可带动从动齿轮54转动180°,从而从动齿轮54带动夹紧机构4和门板6转动180°。

[0032] 工作原理:当用于木门的喷漆装置使用时,将门板6放置在两个顶锥42之间,两个顶锥42在弹簧44张力的作用下将门板6夹紧,驱动转轮电机28,在转轮24和偏心设置的滑块26的带动下,摇臂25横向左右摆动,带动滑条23和喷漆头31左右摆动,同时打开储漆箱32上的阀门,喷漆头31对门板6进行喷漆,当门板6的正面喷漆完成后,驱动齿轮电机51,带动驱动齿轮52转动一圈,驱动齿轮52带动从动齿轮54转动180度,从动齿轮54带动夹具轴53以及夹紧机构4和夹持的门板6同步转动180度,重复上述喷漆过程,对门板6的背面进行喷漆。

[0033] 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。

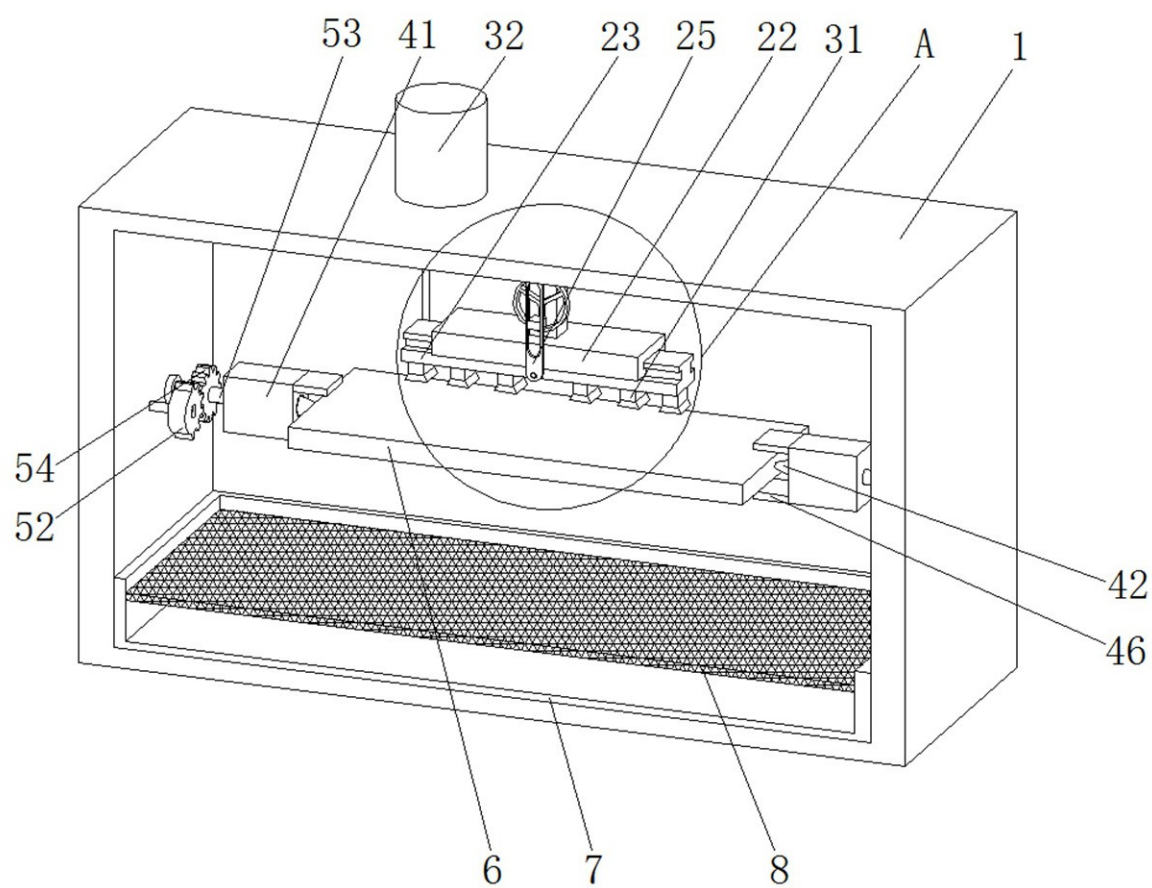


图1

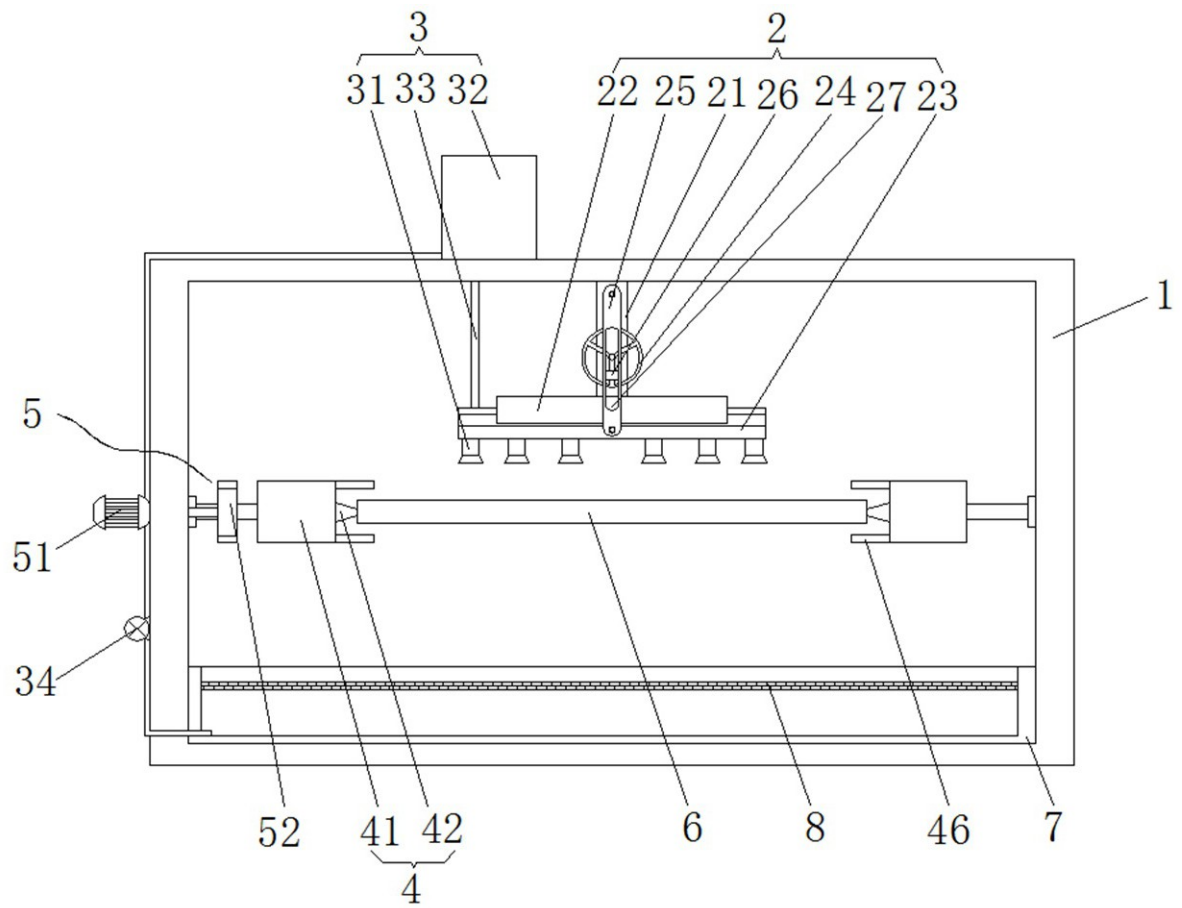


图2

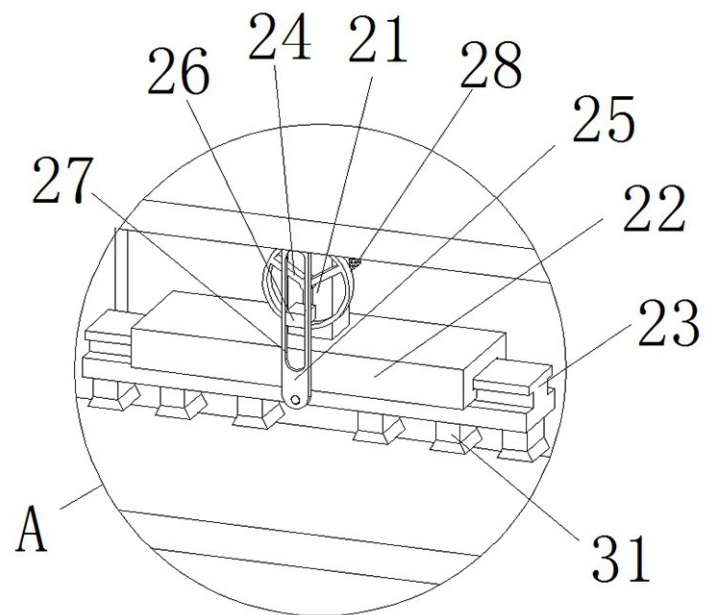


图3

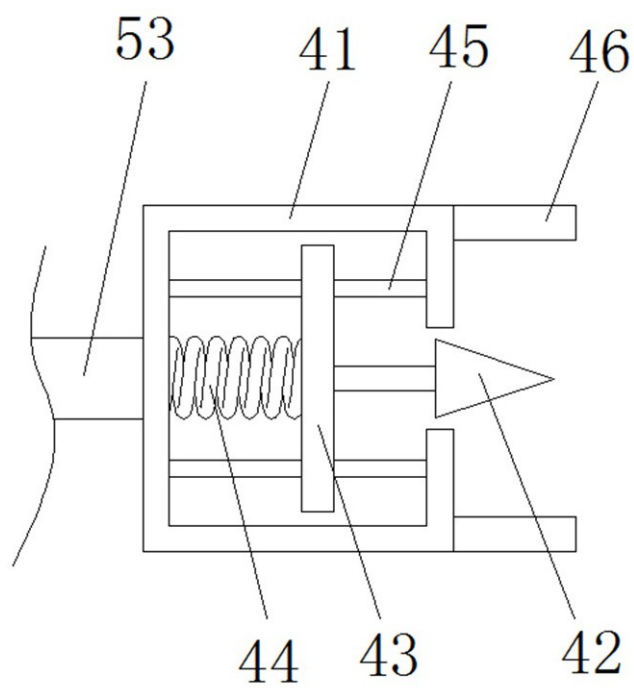


图4

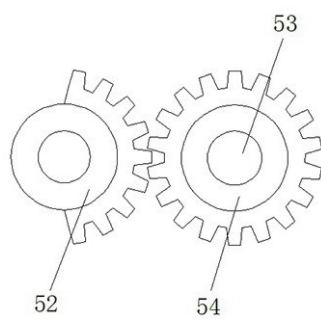


图5