



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205253461 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201521107386. 2

(22) 申请日 2015. 12. 27

(73) 专利权人 吴倩倩

地址 323000 浙江省丽水市青田县鹤城街道
新寺巷 65 号

(72) 发明人 吴倩倩

(51) Int. Cl.

B05C 1/08(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

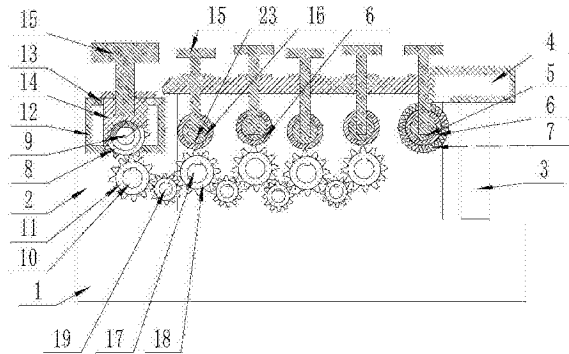
权利要求书2页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

门板涂漆装置

(57) 摘要

本实用新型公开了门板涂漆装置,包括机架体,所述机架体上设有两两一组且结构相同的四个轮架,所述机架体上设有送进单元和与送进单元位于同一水平线上的辅助输送单元,所述机架体上设有涂漆单元,所述机架体一侧设有驱动单元,所述驱动单元与送进单元固定连接,所述涂漆单元是由设置在机架体上的顶架、设置在顶架上的涂漆盒、设置在涂漆盒下端的开口、通过螺栓与轮架组固定连接的辊压粉刷轮芯轴、套装在辊压粉刷轮芯轴上的辊压套、设置在套装在辊压粉刷轮芯轴与辊压套连接处的轴承、铺设在辊压套外表面的刷毛共同构成的,所述涂漆盒的开口与刷毛相搭接所述机架体上设有控制器。本实用新型的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种门板涂漆装置,包括机架体(1),其特征在于,所述机架体(1)上设有两两一组且结构相同的四个轮架(2),所述机架体(1)上设有送进单元和与送进单元位于同一水平线上的辅助输送单元,所述机架体(1)上设有涂漆单元,所述机架体(1)一侧设有驱动单元,所述驱动单元与送进单元固定连接,所述涂漆单元是由设置在机架体(1)上的顶架(3)、设置在顶架(3)上的涂漆盒(4)、设置在涂漆盒(4)下端的开口、通过螺栓与轮架组固定连接的辊压粉刷轮芯轴(5)、套装在辊压粉刷轮芯轴(5)上的辊压套(6)、设置在套装在辊压粉刷轮芯轴(5)与辊压套(6)连接处的轴承、铺设在辊压套(6)外表面的刷毛(7)共同构成的,所述涂漆盒(4)的开口与刷毛(7)相搭接,所述机架体(1)上设有控制器(24),所述控制器分别与涂漆单元和驱动单元电性连接。

2. 根据权利要求1所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述送进单元是由分别通过压紧机构与轮架(2)相连接的夹送芯轴(9)、与夹送芯轴(9)固定连接的一号从动齿轮(8)、设置在夹送芯轴(9)正下方的夹送托轮(10)和套装在夹送托轮(10)上驱动齿轮(11)共同构成的。

3. 根据权利要求2所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述压紧机构是由设置在轮架(2)上的约束框(12)、与约束框(12)相连通的通孔(13)、设置在约束框(12)内并可沿约束框(12)长度方向运动的滑块(14)、一端从上垂直向下通过通孔(13)并进入约束框内的螺栓(15)四部分构成,所述螺栓(15)与滑块(14)固定连接。

4. 根据权利要求2所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述夹送芯轴(9)为整体的台阶圆结构,所述芯轴直径小的一端长轴横向贯穿滑块(14),所述一号从动齿轮(8)固定安装在长轴上,所述长轴与滑块(14)的连接处设有轴承。

5. 根据权利要求1所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述辅助输送单元是由与夹送芯轴(9)位于同一水平面上的多对互相平行的辅助送进上辊压轮(16)、位于辅助送进上辊压轮(16)下方的多个相互平行的受力托轮芯轴(17)和套装在受力托轮芯轴(17)上二号从动齿轮(18)共同构成的,所述夹送托轮(10)和受力托轮芯轴(17)之间通过换向齿轮(19)相连接形成联动机构。

6. 根据权利要求1所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述驱动单元是由设置在机架体(1)一侧的电动机(20)和通过传送带(21)与电动机(20)相连接的减速机(22)共同构成的,所述送进单元与减速机(22)固定连接。

7. 根据权利要求5所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述辅助送进上辊压轮(16)是由横向插入轮架(2)内的辅助送进上辊压轮芯轴(23)和套装在辅助送进上辊压轮芯轴(23)上的辊压套(6)两部分构成,所述辊压套(6)与辅助送进单元上辊压轮芯轴(23)的连接处设有轴承,所述辅助送进上辊压轮芯轴(23)与从上垂直插入轮架(2)并进入滑槽的螺栓固定连接。

8. 根据权利要求2或5所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述夹送芯轴(9)上的一号从动齿轮(8)、夹送托轮(10)上的驱动齿轮(11)、受力托轮芯轴(17)上的二号从动齿轮(18)和换向齿轮(19)都位于同一平面内并相互咬合形成传动齿轮组结构。

9. 根据权利要求6所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述减速机(22)的旋转端与其中一个受力托轮芯轴(17)的一端固定连接并带动该受力托轮芯轴(17)转动,从而带动受力托轮芯轴(17)另一端的齿轮转动。

10. 根据权利要求1所述的门板涂漆装置,其特征在于,所述机架体(1)上设有市电接口。

门板涂漆装置

技术领域

[0001] 本发明涉及门板涂漆机械改进,特别是门板涂漆装置。

背景技术

[0002] 由于门的尺寸是有区别的,并不是每个木门的尺寸都是相同的,因此自动涂漆的范围很难确定,如果定制一种尺寸的涂漆范围,就必须保证一批待涂漆的木门的尺寸是要一致的,如果不一致,就有可能出现少喷或多喷流挂的情况,成品合格率会降低,影响效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种门板涂漆装置。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种门板涂漆装置,包括机架体,所述机架体上设有两两一组且结构相同的四个轮架,所述机架体上设有送进单元和与送进单元位于同一水平线上的辅助输送单元,所述机架体上设有涂漆单元,所述机架体一侧设有驱动单元,所述驱动单元与送进单元固定连接,所述涂漆单元是由设置在机架体上的顶架、设置在顶架上的涂漆盒、设置在涂漆盒下端的开口、通过螺栓与轮架组固定连接的辊压粉刷轮芯轴、套装在辊压粉刷轮芯轴上的辊压套、设置在套装在辊压粉刷轮芯轴与辊压套连接处的轴承、铺设在辊压套外表面的刷毛共同构成的,所述涂漆盒的开口与刷毛相搭接,所述机架体上设有控制器,所述控制器分别与涂漆单元和驱动单元电性连接。

[0005] 所述送进单元是由分别通过压紧机构与轮架相连接的夹送芯轴、与夹送芯轴固定连接的一号从动齿轮、设置在夹送芯轴正下方的夹送托轮和套装在夹送托轮上驱动齿轮共同构成的。

[0006] 所述压紧机构是由设置在轮架上的约束框、与约束框相连通的通孔、设置在约束框内并可沿约束框长度方向运动的滑块、一端从上垂直向下通过通孔并进入约束框内的螺栓四部分构成,所述螺栓与滑块固定连接。

[0007] 所述夹送芯轴为整体的台阶圆结构,所述芯轴直径小的一端长轴横向贯穿滑块,所述一号从动齿轮固定安装在长轴上,所述长轴与滑块的连接处设有轴承。

[0008] 所述辅助输送单元是由与夹送芯轴位于同一水平面上的多对互相平行的辅助送进上辊压轮、位于辅助送进上辊压轮下方的多个相互平行的受力托轮芯轴和套装在受力托轮芯轴上二号从动齿轮共同构成的,所述夹送托轮和受力托轮芯轴之间通过换向齿轮相连接形成联动机构。

[0009] 所述驱动单元是由设置在机架体一侧的电动机和通过传送带与电动机相连接的减速机共同构成的,所述送进单元与减速机固定连接。

[0010] 所述辅助送进上辊压轮是由横向插入轮架内的辅助送进上辊压轮芯轴和套装在辅助送进单元上辊压轮芯轴上的辊压套两部分构成,所述辊压套与辅助送进单元上辊压轮芯轴的连接处设有轴承,所述辅助送进上辊压轮芯轴与从上垂直插入轮架并进入滑槽的螺栓固定连接。

[0011] 所述夹送芯轴上的一号从动齿轮、夹送托轮上的驱动齿轮、受力托轮芯轴上的二号从动齿轮和换向齿轮都位于同一平面内并相互咬合形成传动齿轮组结构。

[0012] 所述减速机的旋转端与其中一个受力托轮芯轴的一端固定连接并带动该受力托轮芯轴转动,从而带动受力托轮芯轴另一端的齿轮转动。

[0013] 所述机架体上设有市电接口。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的一种门板涂漆装置,可以根据木门的实际尺寸进行涂漆,操作很方便,节省了很多人力,适用性很广,几乎可以适用各种不同尺寸的木门,而且成品率很高,涂漆精确。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述门板涂漆装置的结构示意图;

[0016] 图2是本发明所述门板涂漆装置的俯视图;

[0017] 图中,1、机架体;2、轮架;3、顶架;4、涂漆盒;5、辊压粉刷轮芯轴;6、辊压套;7、刷毛;8、一号从动齿轮;9、夹送芯轴;10、夹送托轮;11、驱动齿轮;12、约束框;13、通孔;14、滑块;15、螺栓;16、辅助送进上辊压轮;17、受力托轮芯轴;18、二号从动齿轮;19、换向齿轮;20、电动机;21、传送带;22、减速机;23、辅助送进上辊压轮芯轴;24控制器。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图对本发明进行具体描述,如图1-2所示,一种门板涂漆装置,包括机架体(1),所述机架体(1)上设有两两一组且结构相同的四个轮架(2),所述机架体(1)上设有送进单元和与送进单元位于同一水平线上的辅助输送单元,所述机架体(1)上设有涂漆单元,所述机架体(1)一侧设有驱动单元,所述驱动单元与送进单元固定连接,所述涂漆单元是由设置在机架体(1)上的顶架(3)、设置在顶架(3)上的涂漆盒(4)、设置在涂漆盒(4)下端的开口、通过螺栓与轮架组固定连接的辊压粉刷轮芯轴(5)、套装在辊压粉刷轮芯轴(5)上的辊压套(6)、设置在套装在辊压粉刷轮芯轴(5)与辊压套(6)连接处的轴承、铺设在辊压套(6)外表面的刷毛(7)共同构成的,所述涂漆盒(4)的开口与刷毛(7)相搭接,所述机架体(1)上设有控制器(24),所述控制器分别与涂漆单元和驱动单元电性连接;所述送进单元是由分别通过压紧机构与轮架(2)相连接的夹送芯轴(9)、与夹送芯轴(9)固定连接的一号从动齿轮(8)、设置在夹送芯轴(9)正下方的夹送托轮(10)和套装在夹送托轮(10)上驱动齿轮(11)共同构成的;所述压紧机构是由设置在轮架(2)上的约束框(12)、与约束框(12)相连通的通孔(13)、设置在约束框(12)内并可沿约束框(12)长度方向运动的滑块(14)、一端从上垂直向下通过通孔(13)并进入约束框内的螺栓(15)四部分构成,所述螺栓(15)与滑块(14)固定连接;所述夹送芯轴(9)为整体的台阶圆结构,所述芯轴直径小的一端长轴横向贯穿滑块(14),所述一号从动齿轮(8)固定安装在长轴上,所述长轴与滑块(14)的连接处设有轴承;所述辅助输送单元是由与夹送芯轴(9)位于同一水平面上的多对互相平行的辅助送进上辊压轮(16)、位于辅助送进上辊压轮(16)下方的多个相互平行的受力托轮芯轴(17)和套装在受力托轮芯轴(17)上二号从动齿轮(18)共同构成的,所述夹送托轮(10)和受力托轮芯轴(17)之间通过换向齿轮(19)相连接形成联动机构;所述驱动单元是由设置在机架体(1)一侧的电动机(20)和通过传送带(21)与电动机(20)相连接的减速机(22)共同构成的,所述

送进单元与减速机(22)固定连接;所述辅助送进上辊压轮(16)是由横向插入轮架(2)内的辅助送进上辊压轮芯轴(23)和套装在辅助送进单元上辊压轮芯轴(23)上的辊压套(6)两部分构成,所述辊压套(6)与辅助送进单元上辊压轮芯轴(23)的连接处设有轴承,所述辅助送进上辊压轮芯轴(23)与从上垂直插入轮架(2)并进入滑槽的螺栓固定连接;所述夹送芯轴(9)上的一号从动齿轮(8)、夹送托轮(10)上的驱动齿轮(11)、受力托轮芯轴(17)上的二号从动齿轮(18)和换向齿轮(19)都位于同一平面内并相互咬合形成传动齿轮组结构;所述减速机(22)的旋转端与其中一个受力托轮芯轴(17)的一端固定连接并带动该受力托轮芯轴(17)转动,从而带动受力托轮芯轴(17)另一端的齿轮转动;所述机架体上设有市电接口。

[0019] 本实施方案的特点为,机架体上设有两两一组且结构相同的四个轮架,机架体上设有送进单元和与送进单元位于同一水平线上的辅助输送单元,机架体上设有涂漆单元,机架体一侧设有驱动单元,驱动单元与送进单元固定连接,涂漆单元是由设置在机架体上的顶架、设置在顶架上的涂漆盒、设置在涂漆盒下端的开口、通过螺栓与轮架组固定连接的辊压粉刷轮芯轴、套装在辊压粉刷轮芯轴上的辊压套、设置在套装在辊压粉刷轮芯轴与辊压套连接处的轴承、铺设在辊压套外表面的刷毛共同构成的,涂漆盒的开口与刷毛相搭接,所述机架体上设有控制器,所述控制器分别与涂漆单元和驱动单元电性连接,可以根据木门的实际尺寸进行涂漆,操作很方便,节省了很多人力,适用性很广,几乎可以适用各种不同尺寸的木门,而且成品率很高,涂漆精确。

[0020] 在本实施方案中,本装置在使用时,使用者需要先打开电源,工作时电动机转动带动减速机转动,减速机连接受力托轮芯轴带动二号从动齿轮转动,同时带动相互啮合的一号从动齿轮转动,这时将门板由夹送齿轮端口送入,在夹送齿轮和一号从动齿轮的夹持下,门板被旋转的夹持力带动,在输送单元上做连续不断的平行移动,移动中经过成组的受力托轮芯轴和成组的辅助送进上辊压轮的依次辊压,进入到涂漆单元,在涂漆单元中,涂漆盒的油漆进入到套装在辊压粉刷轮芯轴上的刷毛上,刷毛旋转均匀刷到有输送单元携带过来的门板上。

[0021] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案,本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理,属于本发明的保护范围之内。

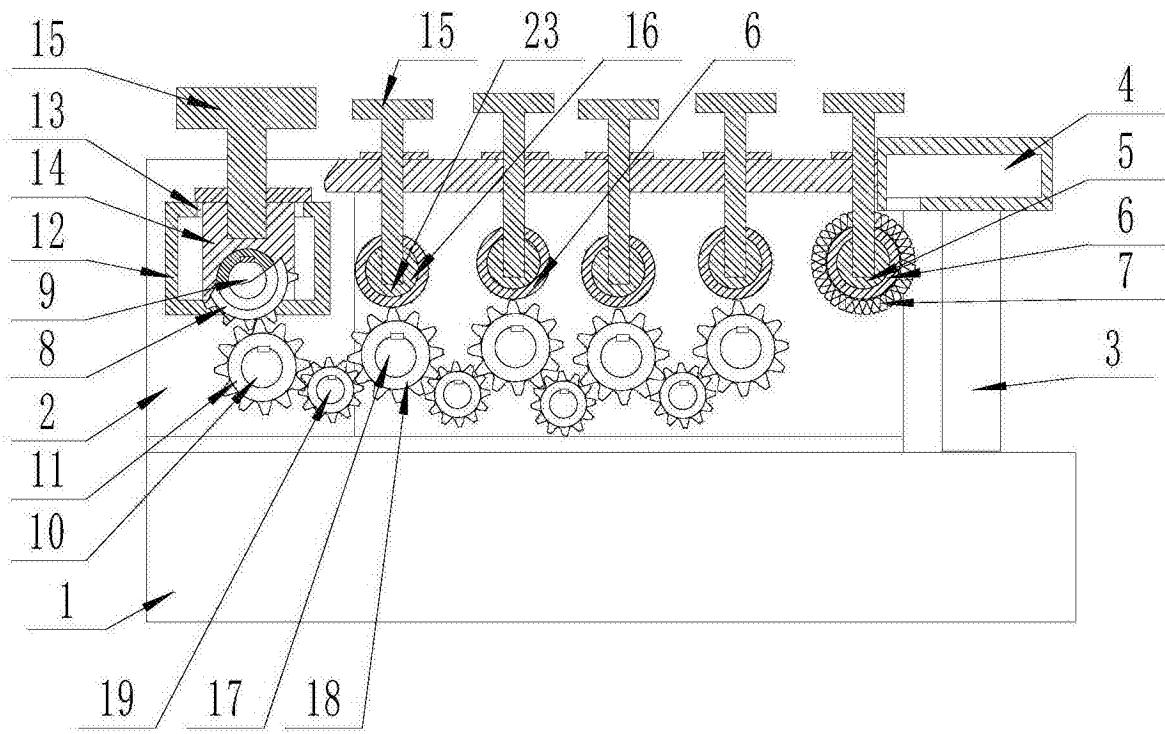


图1

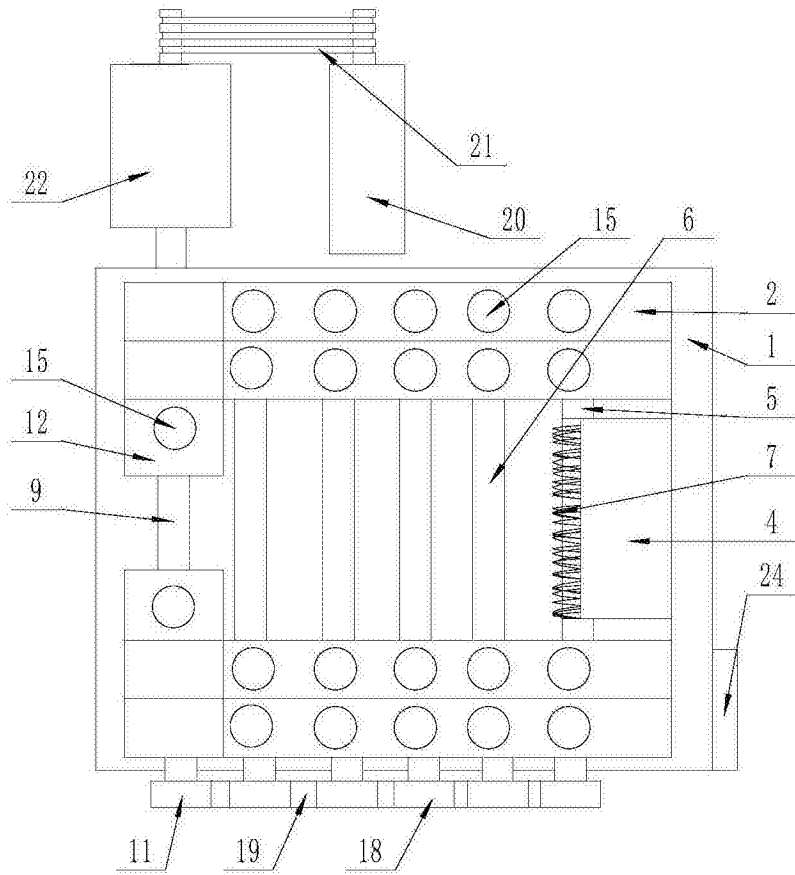


图2