

1. 一种机电一体化喷漆室,包括室体(1)、喷涂装置(4)和送风装置(5),其特征在于,所述室体(1)上方架设有输送带(2),输送带(2)包括支架(21)以及安装于支架(21)上的若干辊筒(22),支架(21)固定连接在室体(1)下部;所述喷涂装置(4)位于室体(1)内部,喷涂装置(4)包括工作台(41)和机械架(49),工作台(41)上依次设置有加压泵(42)、涂料桶(43)和机械架(49);加压泵(42)和涂料桶(43)通过加压管(44)相连接,涂料桶(43)的顶部设置有出料管(45),出料管(45)连接有第一支管(46)和第二支管(47),第一支管(46)和第二支管(47)上均连接有喷漆口(48),第一支管(46)和第二支管(47)均为橡胶软管;所述机械架(49)间隔设有若干个,机械架(49)上设有滑轨,滑轨上滑动连接有升降台(491),升降台(491)上设置有喷漆口(48);所述室体(1)的顶部设有送风装置(5),送风装置(5)包括第一送风口(51)、第二送风口(52)、三通控制阀(53)、送风分管(54)、送风总管(55)和空气压缩机(56),室体(1)内的顶部位于安装架的上方并排设有多个第一送风口(51),室体(1)内的顶部位于第二支架的上方并排设有多个第二送风口(52)。

2. 根据权利要求1所述的机电一体化喷漆室,其特征在于,室体(1)底部安装有驱动电机(36),驱动电机(36)通过链轮机构(3)驱动连接输送带(2),链轮机构(3)包括主动轮(31)、从动轮(32)以及张紧轮(33),张紧轮(33)通过张紧滑块(34)滑动连接于室体(1)上,室体(1)上设有用于驱动张紧滑块(34)的直线电机(35)。

3. 根据权利要求1所述的机电一体化喷漆室,其特征在于,室体(1)内顶部的第一送风口(51)和第二送风口(52)上还设有过滤网。

4. 根据权利要求1所述的机电一体化喷漆室,其特征在于,第一送风口(51)之间和每个第二送风口(52)之间均设有加热器(6),加热器(6)为加热管或者红外烤灯。

5. 根据权利要求1所述的机电一体化喷漆室,其特征在于,空气压缩机(56)与送风总管(55)的进口相连,送风总管(55)的出口与三通控制阀(53)的进口相连,三通控制阀(53)的一个出口通过送风分管(54)与所述多个第一送风口(51)相连,三通控制阀(53)的另一个出口通过送风分管(54)与所述多个第二送风口(52)相连。

一种机电一体化喷漆室

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种喷漆室,具体是一种机电一体化喷漆室。

背景技术

[0002] 我国是从20世纪80年代初才开始在这方面研究和应用。国务院成立了机电一体化领导小组并将该技术列为“863计划”中。在制定“九五”规划和2010年发展纲要时充分考虑了国际上关于机电一体化技术的发展动向和由此可能带来的影响。许多大专院校、研究机构及一些大中型企业对这一技术的发展及应用做了大量的工作,已经取得了一定成果,但与日本等先进国家相比仍有相当差距。

[0003] 现有的喷涂装置大多由人工操作,这样不能保证工件上的漆厚度均匀,而且这样做浪费人力,对操作工人的身体也有危害,因此,有必要对现有的喷涂装置进行改进,使漆面喷涂均匀,提高喷涂效率,保障操作工人的健康

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机电一体化喷漆室,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种机电一体化喷漆室,包括室体、喷涂装置和送风装置,所述室体上方架设有输送带,输送带包括支架以及安装于支架上的若干辊筒,支架固定连接在室体下部;所述喷涂装置位于室体内部,喷涂装置包括工作台和机械架,工作台上依次设置有加压泵、涂料桶和机械架;加压泵和涂料桶通过加压管相连接,涂料桶的顶部设置有出料管,出料管连接有第一支管和第二支管,第一支管和第二支管上均连接有喷漆口,第一支管和第二支管均为橡胶软管;所述机械架间隔设有若干个,机械架上设有滑轨,滑轨上滑动连接有升降台,升降台上设置有喷漆口;所述室体的顶部设有送风装置,送风装置包括第一送风口、第二送风口、三通控制阀、送风分管、送风总管和空气压缩机,室体内的顶部位于安装架的上方并排设有多个第一送风口,室体内的顶部位于第二支架的上方并排设有多个第二送风口。

[0007] 进一步的,所述室体底部安装有驱动电机,驱动电机通过链轮机构驱动连接输送带,链轮机构包括主动轮、从动轮以及张紧轮,张紧轮通过张紧滑块滑移连接于室体上,室体上设有用于驱动张紧滑块的直线电机。

[0008] 进一步的,所述室体内顶部的第一送风口和第二送风口上还设有过滤网。

[0009] 进一步的,所述第一送风口之间和每个第二送风口之间均设有加热器,加热器为加热管或者红外烤灯。

[0010] 进一步的,所述空气压缩机与送风总管的进口相连,送风总管的出口与三通控制阀的进口相连,三通控制阀的一个出口通过送风分管与所述多个第一送风口相连,三通控制阀的另一个出口通过送风分管与所述多个第二送风口相连。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的链轮传动结构简单,技术成熟,维护方便,通过张

紧轮的设置,能够在输送带升降的过程中,保证输送带上的辊筒不失去动力,而通过驱动直线电机驱动张紧滑块运动,则方便实现张紧轮的调节;加压泵对涂料桶加压,漆料经过出料管和喷漆口喷出,最后,升降台带动喷漆口在滑轨上上下下运动,这样就可以对工件进行均匀的喷涂,配合传送带可以不间断的对工件进行喷漆;第一送风口之间和每个第二送风口之间均设有加热器,加热器为加热管或者红外烤灯,可以使第一送风口和第二送风口排出的风更热、更干燥,有利于对工件进行烘干,通过三通控制阀可以调节进入第一送风口和第二送风口中的风速和大小,可以适合不同种类的工件进行烘干,在给工件进行喷漆时,挡板可以将室体顶部排出的风全部反射到输送带上,可以使输送带上的工件快速干燥。

附图说明

[0012] 图1为机电一体化喷漆室的结构示意图。

[0013] 图2为机电一体化喷漆室中输送带的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0015] 请参阅图1-2,一种机电一体化喷漆室,包括室体1、喷涂装置4 和送风装置5,所述室体1上方架设有输送带2,输送带2包括支架 21以及安装于支架21上的若干辊筒22,支架21固定连接在室体1 下部;室体1底部安装有驱动电机36,驱动电机36通过链轮机构3 驱动连接输送带2,链轮机构3包括主动轮31、从动轮32以及张紧轮33,张紧轮33通过张紧滑块34 滑移连接于室体1上,室体1上设有用于驱动张紧滑块34的直线电机35;链轮传动结构简单,技术成熟,维护方便,通过张紧轮33的设置,能够在输送带2升降的过程中,保证输送带2上的辊筒22不失去动力,而通过驱动直线电机 35驱动张紧滑块34运动,则方便实现张紧轮33的调节;所述喷涂装置4位于室体1内部,喷涂装置4包括工作台41和机械架49,工作台41上依次设置有加压泵42、涂料桶43和机械架49;加压泵42 和涂料桶43通过加压管44相连接,涂料桶43的顶部设置有出料管 45,出料管45连接有第一支管46和第二支管47,第一支管46和第二支管47上均连接有喷漆口48,第一支管46和第二支管47均均为橡胶软管;所述机械架49间隔设有若干个,机械架49上设有滑轨,滑轨上滑动连接有升降台491,升降台491上设置有喷漆口48;加压泵42对涂料桶2加压,漆料经过出料管45和喷漆口48喷出,最后,升降台491带动喷漆口48在滑轨上上下下运动,这样就可以对工件进行均匀的喷涂,配合传送带2可以不间断的对工件进行喷漆;所述室体1的顶部设有送风装置5,送风装置5包括第一送风口51、第二送风口52、三通控制阀53、送风分管54、送风总管55和空气压缩机 56,室体1内的顶部位于安装架的上方并排设有多个第一送风口51,室体1内的顶部位于第二支架的上方并排设有多个第二送风口52,室体1内顶部的第一送风口51和第二送风口52上还设有过滤网,通过过滤网可以过滤掉进入室体1内风中的尘土,使得进入室体1内的风更加干净,第一送风口51之间和每个第二送风口52之间均设有加热器6,加热器6为加热管或者红外烤灯,可以使第一送风口51和第二送风口52排出的风更热、更干燥,有利于对工件进行烘干,空气压缩机56与送风总管55的进口相连,送风总管55的出口与三通控制阀53的进口相连,三通控制阀53的一个出口通过送风分管54 与所述多个第一送风口51相连,三通控制阀53的另一个出口通过送风分管54与所述多个第二送风口52相连,通过三通控制阀53可以调节进入第

一送风口51和第二送风口52中的风速和大小,可以适合不同种类的工件进行烘干,在给工件进行喷漆时,挡板51可以将室体1顶部排出的风全部反射到输送带2上,可以使输送带2上的工件快速干燥。

[0016] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

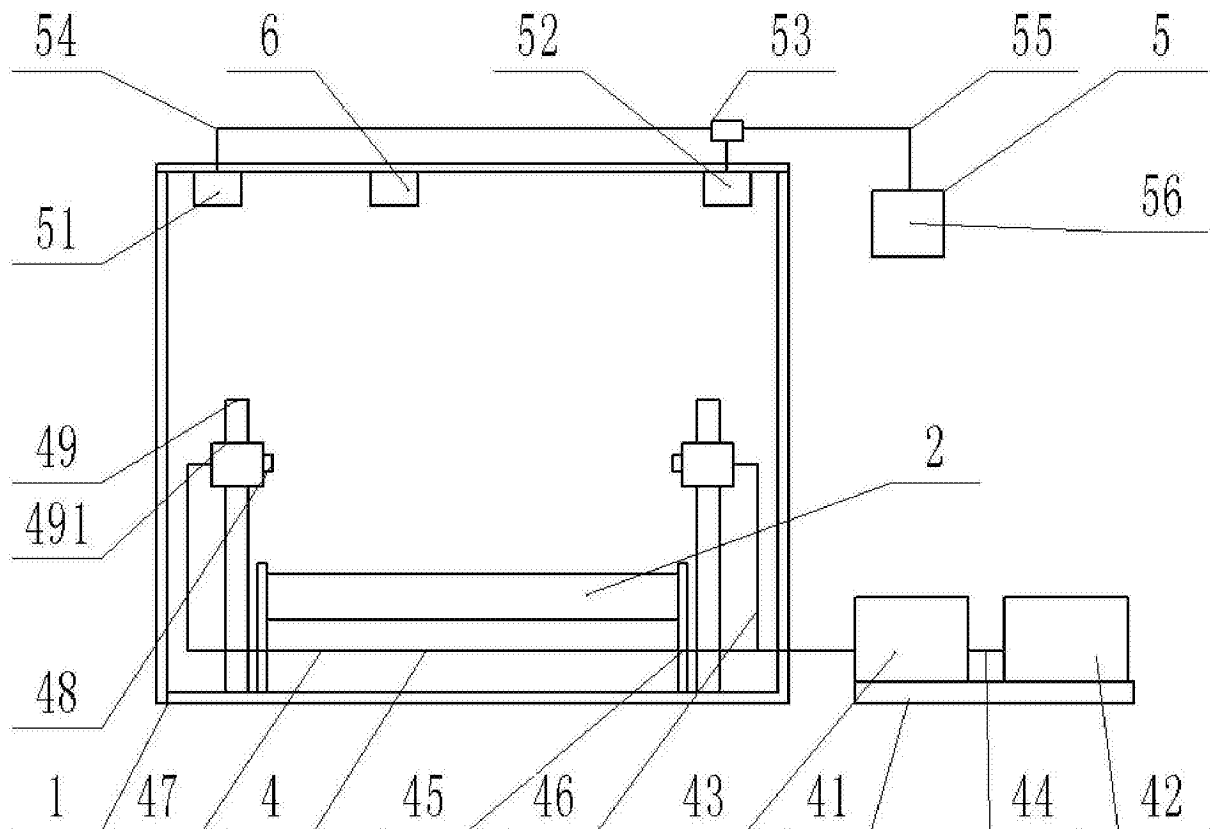


图1

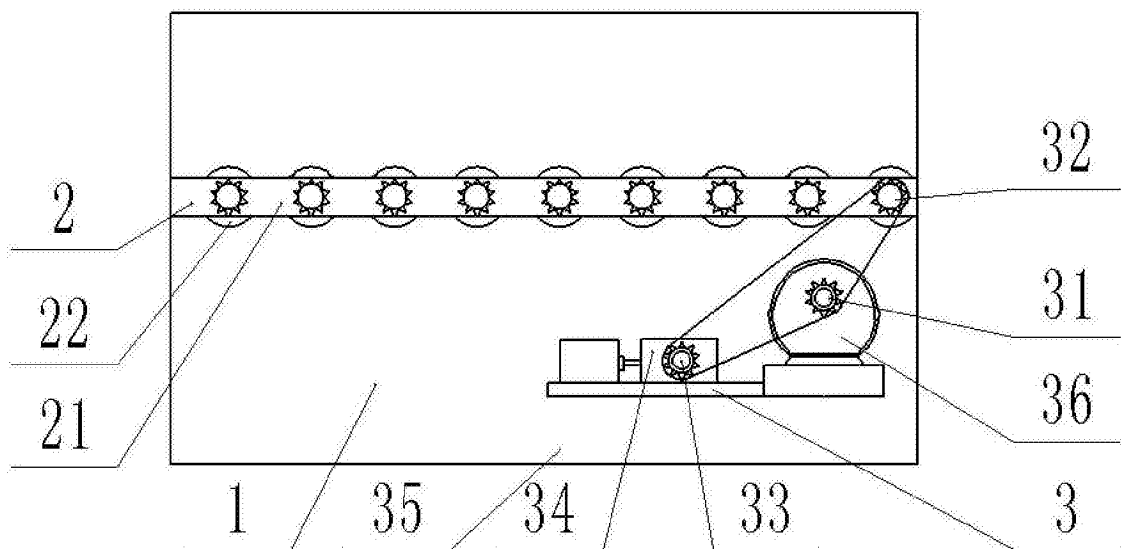


图2