



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104259038 A

(43) 申请公布日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201410464344. 8

(22) 申请日 2014. 09. 12

(71) 申请人 天津睛龙智能科技有限公司

地址 300384 天津市滨海新区华苑产业区鑫茂科技园 AB 座四层 B 单元 B408

(72) 发明人 杨志弘

(51) Int. Cl.

B05B 15/12(2006. 01)

B05B 13/02(2006. 01)

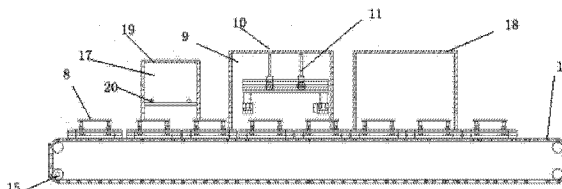
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置

(57) 摘要

本发明提供一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,包括链条传动机构、喷涂支架、静电除尘装置、喷涂机以及烘干装置,链条传动机构包括齿轮盘组,齿轮盘组具有四个齿轮盘,链条设在齿轮盘上,喷涂支架设在链条上,静电除尘装置、喷涂机以及烘干装置依次设在链条传动机构的上方。本发明的有益效果是:本发明具有工艺简单,喷涂均匀,避免喷涂过程中不对称不协调的情况,并可以解决轮毂喷涂色泽单一的问题;本发明设有链条传动机构以及喷涂支架,减少了在汽车轮毂喷涂过程中所耗费的人力,降低了劳动成本,并且实现了汽车轮毂的自动化喷涂;并且在喷涂之前和之后增加静电除尘装置以及烘干装置,进一步提高汽车轮毂的喷涂质量。



1. 一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:包括链条传动机构、喷涂支架(8)、静电除尘装置(17)、喷涂机(9)以及烘干装置(18),所述链条传动机构包括齿轮盘组,所述齿轮盘组具有四个齿轮盘(15),链条(14)设置在所述齿轮盘(15)上,所述喷涂支架(8)设置在所述链条(14)上,所述静电除尘装置(17)、所述喷涂机(9)以及所述烘干装置(18)依次设置在所述链条传动机构的上方,所述喷涂支架(8)依次从所述静电除尘装置(17)、所述喷涂机(9)以及所述烘干装置(18)内部通过。

2. 根据权利要求1所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述静电除尘装置(17)包括玻璃柜体(19),所述玻璃柜体(19)内侧设置有用于除尘的静电棒(20)。

3. 根据权利要求1所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述喷涂机(9)包括箱体(10)以及喷涂装置(11),所述喷涂装置(11)设置在所述箱体(10)内部顶端,所述喷涂装置(11)包括升降装置、挂钩(4)、喷涂组件,所述升降装置包括升降气缸(2)、升降导轨(1)、升降梯(3),所述升降梯(3)上设置有所述升降导轨(1),所述升降气缸(2)与所述升降导轨(1)相连,所述升降梯(3)上设置有所述挂钩(4),所述挂钩(4)与所述喷涂组件相连,所述喷涂组件包括控制阀(5)、喷涂导管(6)、喷涂头(7),所述喷涂导管(6)一端与所述控制阀(5)相连,所述喷涂导管(6)另一端与所述喷涂头(7)相连。

4. 根据权利要求3所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述升降梯(3)上对称设置有至少两个所述喷涂组件。

5. 根据权利要求2所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述烘干装置采用电加热烘干装置。

6. 根据权利要求1至5任一所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述喷涂支架(8)包括方形骨架(12)和轮毂安置框(13),所述方形骨架(12)内设置有所述轮毂安置框(13),所述轮毂安置框(13)侧面中部与所述方形骨架(12)两侧相连。

7. 根据权利要求6所述的汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,其特征在于:所述轮毂安置框(13)为倒置三角结构。

汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置

技术领域

[0001] 本发明属于汽车喷涂领域,特别是涉及一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置。

背景技术

[0002] 随着高新科学技术的应用,工业生产技术水平不断提高,对机械零部件的综合性能要求越来越高,提高材料的综合应用,改善材料的表面性能,使材料表面具有多重功能已成为密切关注的课题。热喷涂技术是表面工程领域内赋予材料表面新功能最有效的技术之该技术具有学科的综合性,功能的广泛性,资源的再生性,方法的多样性,广泛应用在航空航天,交通运输,电力能源,石油化工,冶金矿山,机械制造,轻工纺织,生物功能等各个建设领域,发挥了巨大的作用。

[0003] 汽车轮毂是汽车的重要组成部分,其体形较大且为圆筒形,员工搬动时很吃力,特别是在对轮毂表面进行喷涂时,因轮毂一侧面喷涂完毕后,需要将其翻转以便喷涂另一侧面,但是在翻转的过程中经常出现错误,原因是轮毂体重较大,外轮廓又为圆形,经常会出现轮毂惯性滚动,导致翻转过多破坏原有的喷涂,或者出现轮毂滚动跑走的现象,安装不牢固,工作效率低,工作强度大;目前市场上的大批量机械化生产的汽车轮毂的幅板喷涂与LIP面喷涂多为单色喷涂,色泽单一,同时LIP面上存在气门孔,喷涂时容易因气压问题使得喷涂不均匀,造成油漆厚薄不均,影响外观;并且现有的汽车轮毂喷涂装置均采用人工喷涂的方式,耗费大量的人力物力。

发明内容

[0004] 为了克服上述现有技术的不足,本发明提供一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置。

[0005] 本发明的目的通过下述技术方案予以实现。

[0006] 一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,包括链条传动机构、喷涂支架、静电除尘装置、喷涂机以及烘干装置,所述链条传动机构包括齿轮盘组,所述齿轮盘组具有四个齿轮盘,链条设置在所述齿轮盘上,所述喷涂支架设置在所述链条上,所述静电除尘装置、所述喷涂机以及所述烘干装置依次设置在所述链条传动机构的上方,所述喷涂支架依次从所述静电除尘装置、所述喷涂机以及所述烘干装置内部通过。

[0007] 所述静电除尘装置包括玻璃柜体,所述玻璃柜体内侧设置有用于除尘的静电棒。

[0008] 所述喷涂机包括箱体以及喷涂装置,所述喷涂装置设置在所述箱体内部顶端,所述喷涂装置包括升降装置、挂钩、喷涂组件,所述升降装置包括升降气缸、升降导轨、升降梯,所述升降梯上设置有所述升降导轨,所述升降气缸与所述升降导轨相连,所述升降梯上设置有所述挂钩,所述挂钩与所述喷涂组件相连,所述喷涂组件包括控制阀、喷涂导管、喷涂头,所述喷涂导管一端与所述控制阀相连,所述喷涂导管另一端与所述喷涂头相连。

[0009] 所述升降梯上对称设置有至少两个所述喷涂组件。

[0010] 所述烘干装置采用电加热烘干装置。

[0011] 所述喷涂支架包括方形骨架和轮毂安置框,所述方形骨架内设置有所述轮毂安置框,所述轮毂安置框侧面中部与所述方形骨架两侧相连。

[0012] 所述轮毂安置框为倒置三角结构。

[0013] 本发明的有益效果是:本发明具有工艺简单,喷涂均匀,避免了喷涂过程中不对称不协调的情况,而且可以解决轮毂喷涂色泽单一的问题;本发明设置有链条传动机构以及喷涂支架,与现有技术相比,减少了在汽车轮毂喷涂过程中所耗费的人力,降低了劳动成本,并且实现了汽车轮毂的自动化喷涂;并且在喷涂之前以及之后增加了静电除尘装置以及烘干装置,进一步提高了汽车轮毂的喷涂质量。

附图说明

[0014] 图1为本发明的结构示意图;

[0015] 图2为本发明中喷涂装置的结构示意图;

[0016] 图3为本发明中喷涂支架的结构示意图。

[0017] 图中:1、升降导轨,2、升降气缸,3、升降梯,4、挂钩,5、控制阀,6、喷涂导管,7、喷涂头,8、喷涂支架,9、喷涂机,10、箱体,11、喷涂装置,12、方形骨架,13、轮毂安置框,14、链条,15、齿轮盘,16、汽车轮毂,17、静电除尘装置,18、烘干装置,19、玻璃柜体,20、静电棒。

具体实施方式

[0018] 下面通过具体的实施例对本发明的技术方案作进一步的说明。

[0019] 实施例1

[0020] 一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,包括链条传动机构、喷涂支架8、静电除尘装置17、喷涂机9以及烘干装置18,链条传动机构包括齿轮盘组,齿轮盘组具有四个齿轮盘15,链条14设置在齿轮盘15上,喷涂支架8设置在链条14上,静电除尘装置17、喷涂机9以及烘干装置18依次设置在链条传动机构的上方,喷涂支架8依次从静电除尘装置17、喷涂机9以及烘干装置18内部通过。

[0021] 静电除尘装置17包括玻璃柜体19,玻璃柜体19内侧设置有用於除尘的静电棒20。

[0022] 喷涂机9包括箱体10以及喷涂装置11,喷涂装置11设置在箱体10内部顶端,喷涂装置11包括升降装置、挂钩4、喷涂组件,升降装置包括升降气缸2、升降导轨1、升降梯3,升降梯3上设置有升降导轨1,升降气缸2与升降导轨1相连,升降梯3上设置有挂钩4,挂钩4与喷涂组件相连,喷涂组件包括控制阀5、喷涂导管6、喷涂头7,喷涂导管6一端与控制阀5相连,喷涂导管6另一端与喷涂头7相连,升降梯3上对称设置有两个喷涂组件。

[0023] 烘干装置18采用电加热烘干装置。

[0024] 喷涂支架8包括方形骨架12和轮毂安置框13,方形骨架12内设置有轮毂安置框13,轮毂安置框13侧面中部与方形骨架12两侧相连,轮毂安置框13为倒置三角结构。

[0025] 实施例2

[0026] 一种汽车轮毂除尘喷涂以及干燥装置,包括链条传动机构、喷涂支架8、静电除尘装置17、喷涂机9以及烘干装置18,链条传动机构包括齿轮盘组,齿轮盘组具有四个齿轮盘15,链条14设置在齿轮盘15上,喷涂支架8设置在链条14上,静电除尘装置17、喷涂机9

以及烘干装置 18 依次设置在链条传动机构的上方,喷涂支架 8 依次从静电除尘装置 17、喷涂机 9 以及烘干装置 18 内部通过。

[0027] 静电除尘装置 17 包括玻璃柜体 19,玻璃柜体 19 内侧设置有用于除尘的静电棒 20。

[0028] 喷涂机 9 包括箱体 10 以及喷涂装置 11,喷涂装置 11 设置在箱体 10 内部顶端,喷涂装置 11 包括升降装置、挂钩 4、喷涂组件,升降装置包括升降气缸 2、升降导轨 1、升降梯 3,升降梯 3 上设置有升降导轨 1,升降气缸 2 与升降导轨 1 相连,升降梯 3 上设置有挂钩 4,挂钩 4 与喷涂组件相连,喷涂组件包括控制阀 5、喷涂导管 6、喷涂头 7,喷涂导管 6 一端与控制阀 5 相连,喷涂导管 6 另一端与喷涂头 7 相连,升降梯 3 上对称设置有四个喷涂组件。

[0029] 烘干装置 18 采用电加热烘干装置。

[0030] 喷涂支架 8 包括方形骨架 12 和轮毂安置框 13,方形骨架 12 内设置有轮毂安置框 13,轮毂安置框 13 侧面中部与方形骨架 12 两侧相连,轮毂安置框 13 为倒置三角结构。

[0031] 使用时,汽车轮毂 16 放置于喷涂支架 8 上,喷涂支架 8 放置在链条传动机构的链条 14 上,喷涂机 9 设置在链条传动机构的上方,喷涂机 9 包括箱体 10 以及喷涂装置 11,喷涂装置 11 设置在箱体 10 内部顶端,喷涂装置 11 包括升降导轨 1、升降气缸 2、升降梯 3,随着升降气缸 2 的活塞杆的伸出和缩回,连接在其上的升降梯 3 也沿着升降导轨 1 进行升降运动,升降梯 3 上等距地设置有四个分别与喷涂支架 8 的位置相对应的喷涂组件,喷涂支架 8 位于对应的喷涂组件正下方,喷涂组件通过挂钩 4 与升降梯 3 相连接,喷涂导管 6 连接控制阀 5 以及喷涂头 7,控制阀 3 可分别单独用于调节相应的喷涂组件的喷涂流量的大小,喷涂支架 8 首先通过静电除尘装置 17,将汽车轮毂 16 上的尘土去除干净,然后进入喷涂机 9 对汽车轮毂 16 进行喷涂,喷涂过程成完成之后,汽车轮毂 16 进入烘干装置 18 对其进行烘干。

[0032] 以上对本发明做了示例性的描述,应该说明的是,在不脱离本发明的核心的情况下,任何简单的变形、修改或者其他本领域技术人员能够不花费创造性劳动的等同替换均落入本发明的保护范围。

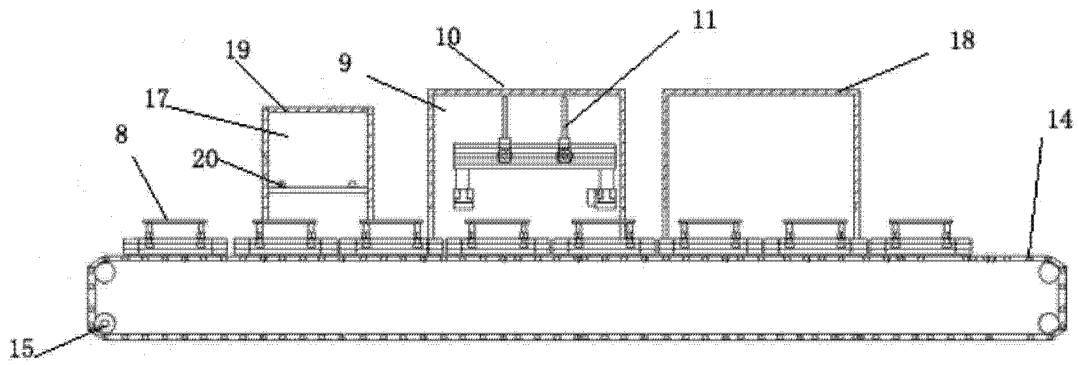


图 1

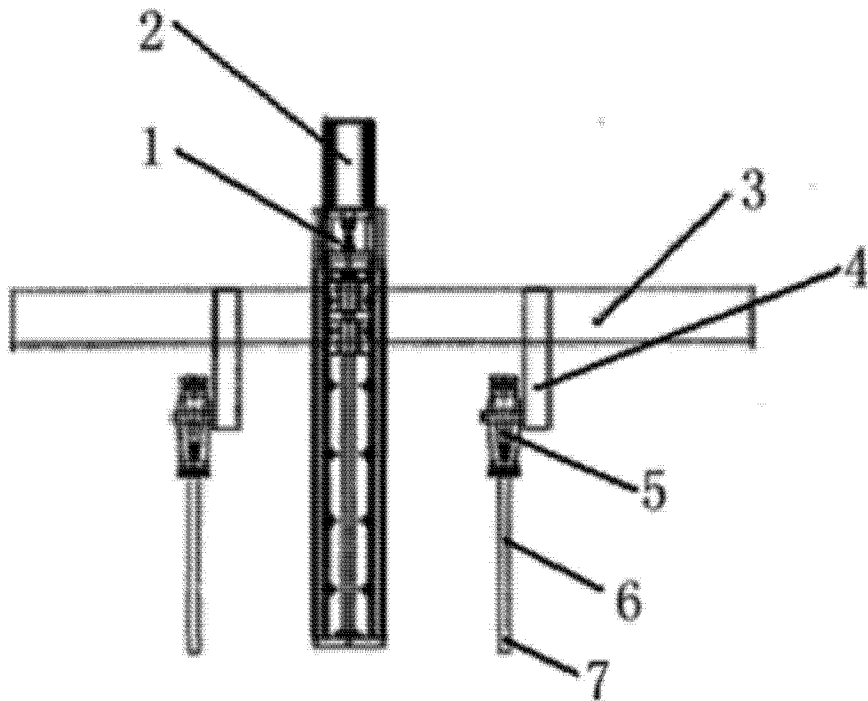


图 2

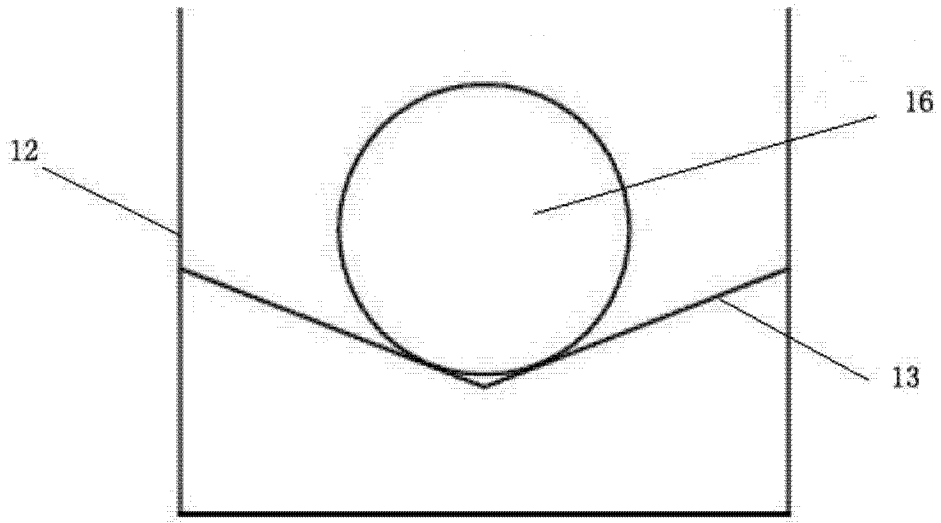


图 3