(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221714789 U
(45)授权公告日 2024.09.17

(21)申请号 202323319634.7

(22)申请日 2023.12.06

(73)专利权人 赤壁市宏威汽车配件有限公司
地址 437300 湖北省咸宁市赤壁市经济开发区光谷产业园纵一路

(72)发明人 夏冰 梁成广 肖威志

(74)专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司 41158
专利代理师 吴卫华

(51)Int.Cl.
B05D 3/02(2006.01)
B05D 3/04(2006.01)

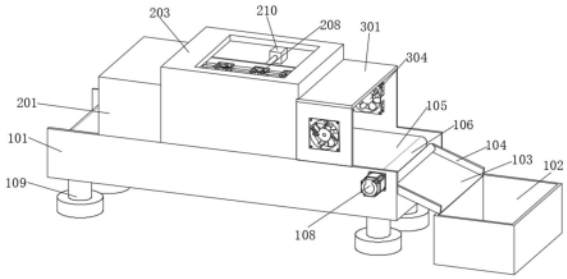
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种漆干燥设备

(57)摘要

本实用新型提供一种漆干燥设备，包括机架，机架的上方设置有传送装置，传送装置的上端左侧设置有预热装置，预热装置的右侧设置有干燥装置，干燥装置的右侧设置有风干装置，机架的右侧设置有收料箱，机架与收料箱之间设置有排料板，排料板的两侧对称设置有挡板，通过本实用新型的漆干燥设备，不仅能够对工件进行漆干燥工作，而且在设置的干燥装置中，风扇可以上下转动，以便适当调整风扇的位置和方向，使漆干燥的质效果更好。



CN 221714789 U

1.一种漆干燥设备,包括机架(101),其特征在于:所述机架(101)的上方设置有传送装置,所述传送装置的上端左侧设置有预热装置,预热装置的右侧设置有干燥装置,干燥装置包括设置在传送装置上端中部的干燥箱(203),干燥箱(203)与机架(101)固定连接,干燥箱(203)的内部对称设置有滑杆(204),两个滑杆(204)之间滑动连接有支撑架(205),支撑架(205)的内部转动连接有若干转动杆(206),每个转动杆(206)的左端均固定连接有齿轮(207),右端均设置有若干干燥除湿风机(208),所述干燥箱(203)的顶壁设置有与齿轮(207)相啮合的齿条板(209),所述干燥箱(203)的内部设置有驱动支撑架(205)移动的驱动机构,干燥装置的右侧设置有风干装置,所述机架(101)的右侧设置有收料箱(102),所述机架(101)与收料箱(102)之间设置有排料板(103),排料板(103)的两侧对称设置有挡板(104)。

2.如权利要求1所述的漆干燥设备,其特征在于:所述传送装置包括设置在机架(101)上方的传送带(105),传送带(105)的右端设置有主动轴(106),左端设置有从动轴(107),所述机架(101)的前端右侧设置有用于驱动主动轴(106)转动的电机(108)。

3.如权利要求1所述的漆干燥设备,其特征在于:所述预热装置包括设置在传送装置上端左侧的预热箱(201),预热箱(201)与机架(101)固定连接,预热箱(201)的内部均匀设置有若干加热管一(202)。

4.如权利要求1所述的漆干燥设备,其特征在于:所述驱动机构包括固定设置在干燥箱(203)后侧壁的伸缩推杆(210),伸缩推杆(210)的输出端与支撑架(205)的后侧壁相连接。

5.如权利要求1所述的漆干燥设备,其特征在于:所述风干装置包括设置在传送装置上端右侧的风干箱(301),风干箱(301)与机架(101)固定连接,风干箱(301)的上端内部对称设置有固定板(302),两个固定板(302)之间设置有若干加热管二(303),所述风干箱(301)的两端对称设置有固化除湿风机(304)。

6.如权利要求1所述的漆干燥设备,其特征在于:所述机架(101)的下端设置有若干支撑底座(109),且支撑底座(109)的底部外壁上开设有防滑条纹。

一种漆干燥设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于干燥设备技术领域,特别涉及一种漆干燥设备。

背景技术

[0002] 漆干燥设备有助于加快涂层干燥的速度,从而提高生产效率,它可以确保涂层在一定时间内达到足够的干燥度,以便进行下一步处理或使用,此外,适当的干燥条件还可以防止涂层缺陷,如起泡、针孔和裂纹等,从而提高涂层的质量和耐用性,在现有技术中,通常通过在干燥箱内部固定设置若干风扇,并在风扇的下端设置加热管,从而对漆层进行干燥,但这种方式中,风扇为固定安装,不能上下转动,而风扇的上下转动可以帮助空气流通,增加通风效果,如果风扇固定不动,空间内的空气难以充分流通,可能导致潮湿和霉菌产生,特别是在长时间风干的情况下。

[0003] 例如,公告号为CN210230553U的实用新型公开了一种漆干燥设备,在本专利的技术方案中,通过在干燥箱的内部顶端固定连接若干风扇,并在风扇的下端设置加热管,从而对漆层进行干燥,但这种方式中,风扇为固定连接在干燥箱的内部,不能上下移动和转动,但风扇的上下转动可以均匀地将空气输送到不同区域,促使湿度更加均匀地分布,在风扇无法移动和转动的情况下,某些区域可能接触到较多的风,而其他区域则可能没有或较少风吹过,这可能导致部分区域风干过度,而其他区域则可能保持较高的湿度,从而影响到整体的干燥效果,且风扇只能在固定位置工作,为了达到满意的干燥效果,可能需要更高的功率和能耗。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种漆干燥设备,不仅能够对工件进行漆干燥工作,而且在设置的干燥装置中,风扇可以上下转动,以便适当调整风扇的位置和方向,使漆干燥的质效果更好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种漆干燥设备,包括机架,机架的上方设置有传送装置,传送装置的上端左侧设置有预热装置,预热装置的右侧设置有干燥装置,干燥装置的右侧设置有风干装置,机架的右侧设置有收料箱,机架与收料箱之间设置有排料板,排料板的两侧对称设置有挡板。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,传送装置包括设置在机架上方的传送带,传送带的右端设置有主动轴,左端设置有从动轴,机架的前端右侧设置有用于驱动主动轴转动的电机。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,预热装置包括设置在传送装置上端左侧的预热箱,预热箱与机架固定连接,预热箱的内部均匀设置有若干加热管一。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,干燥装置包括设置在传送装置上端中部的干燥箱,干燥箱与机架固定连接,干燥箱的内部对称设置有滑杆,两个滑杆之间滑动连接有支撑架,支撑架的内部转动连接有若干转动杆,每个转动杆的左端均固定连接有齿轮,右端均设

置有若干干燥除湿风机,干燥箱的顶壁设置有与齿轮相啮合的齿条板,干燥箱的内部设置有驱动支撑架移动的驱动机构,驱动机构包括固定设置在干燥箱后侧壁的伸缩推杆,伸缩推杆的输出端与支撑架的后侧壁相连接。

[0009] 作为本实用新型的进一步改进,风干装置包括设置在传送装置上端右侧的风干箱,风干箱与机架固定连接,风干箱的上端内部对称设置有固定板,两个固定板之间设置有若干加热管二,风干箱的两端对称设置有固化除湿风机。

[0010] 作为本实用新型的进一步改进,机架的下端设置有若干支撑底座,且支撑底座的底部外壁上开设有防滑条纹。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0012] 其一,通过设置干燥装置,驱动伸缩推杆可以使支撑架前后移动,支撑架移动带动转动杆移动,从而使齿轮在齿条板的作用下进行转动,进而使转动杆转动,从而使转动杆带动干燥除湿风机上下转动,从而调节干燥除湿风机吹风的角度,帮助空气流通,增加通风效果,提高漆干燥的效率。

[0013] 其二,通过设置预热装置,在加热管一的作用下对漆层进行提前预热的操作,便于后期干燥操作的正常进行。

[0014] 其三,通过设置排料板和收料箱可以帮助工作人员收集干燥完成的工件,提高生产的效率。

[0015] 其四,通过设置风干装置,在固化除湿风机的作用下可对干燥后的漆层进行冷却风干的操作。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的剖视图结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的干燥装置结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的俯视结构示意图。

[0021] 图中:101、机架;102、收料箱;103、排料板;104、挡板;105、传送带;106、主动轴;107、从动轴;108、电机;109、支撑底座;201、预热箱;202、加热管一;203、干燥箱;204、滑杆;205、支撑架;206、转动杆;207、齿轮;208、干燥除湿风机;209、齿条板;210、伸缩推杆;301、风干箱;302、固定板;303、加热管二;304、固化除湿风机。

具体实施方式

[0022] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0023] 如图1、2、3所示,一种漆干燥设备,包括机架101,机架101的上方设置有传送装置,传送装置的上端左侧设置有预热装置,预热装置的右侧设置有干燥装置,干燥装置的右侧设置有风干装置,机架101的右侧设置有收料箱102,机架101与收料箱102之间设置有排料

板103,排料板103的两侧对称设置有挡板104,通过设置排料板103和收料箱102可以帮助工作人员收集干燥完成的工件,提高生产的效率。

[0024] 如图1、2所示,传送装置包括设置在机架101上方的传送带105,传送带105的右端设置有主动轴106,左端设置有从动轴107,机架101的前端右侧设置有用于驱动主动轴106转动的电机108。

[0025] 如图1、2所示,预热装置包括设置在传送装置上端左侧的预热箱201,预热箱201与机架101固定连接,预热箱201的内部均匀设置有若干加热管一202,通过设置预热装置,在加热管一202的作用下对漆层进行提前预热的操作,便于后期干燥操作的正常进行。

[0026] 如图1、3、4所示,干燥装置包括设置在传送装置上端中部的干燥箱203,干燥箱203与机架101固定连接,干燥箱203的内部对称设置有滑杆204,两个滑杆204之间滑动连接有支撑架205,支撑架205的内部转动连接有若干转动杆206,每个转动杆206的左端均固定连接有齿轮207,右端均设置有若干干燥除湿风机208,干燥箱203的顶壁设置有与齿轮207相啮合的齿条板209,干燥箱203的内部设置有驱动支撑架205移动的驱动机构,驱动机构包括固定设置在干燥箱203后侧壁的伸缩推杆210,伸缩推杆210的输出端与支撑架205的后侧壁相连接,通过设置干燥装置,驱动伸缩推杆210可以使支撑架205前后移动,支撑架205移动带动转动杆206移动,从而使齿轮207在齿条板209的作用下进行转动,进而使转动杆206转动,从而使转动杆206带动干燥除湿风机208上下转动,从而调节干燥除湿风机208吹风的角度,帮助空气流通,增加通风效果,提高漆干燥的效率。

[0027] 如图1、2所示,风干装置包括设置在传送装置上端右侧的风干箱301,风干箱301与机架101固定连接,风干箱301的上端内部对称设置有固定板302,两个固定板302之间设置有若干加热管二303,风干箱301的两端对称设置有固化除湿风机304,设置的固化除湿风机304可对干燥后的漆层进行冷却风干的操作。

[0028] 使用方法:在使用本装置时,工件在传送装置的作用下,进入预热装置内部,在加热管一202的作用下对漆层进行提前预热的操作,随后进入干燥装置,驱动伸缩推杆210可以使支撑架205前后移动,支撑架205移动带动转动杆206移动,从而使齿轮207在齿条板209的作用下进行转动,进而使转动杆206转动,从而使转动杆206带动干燥除湿风机208上下转动,从而调节干燥除湿风机208吹风的角度,帮助空气流通,增加通风效果,提高漆干燥的效率,随后工件进入风干装置,在固化除湿风机304的作用下可对干燥后的漆层进行进一步冷却风干的操作,最后工件被传送至排料板103中,进而落入收料箱102内部,方便工作人员收集干燥完成的工件,提高生产的效率。

[0029] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1、2所示,机架101的下端设置有若干支撑底座109,且支撑底座109的底部外壁上开设有防滑条纹,设置的支撑底座109对机架101起到了很好的支撑作用,极大的提升了机架101的稳定性。

[0030] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

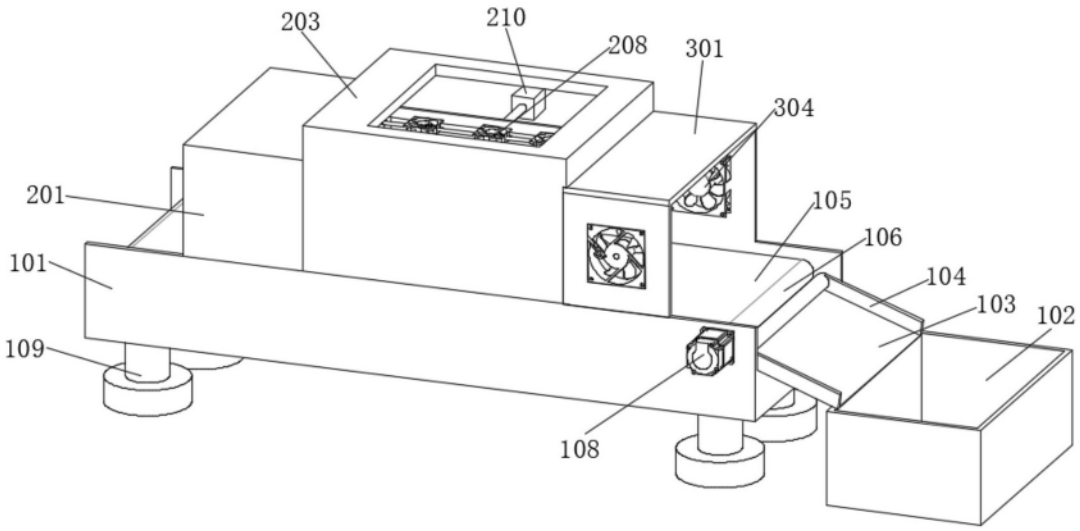

203
210
208
301
304
201
105
106
101
104
103
102
109
108

图1

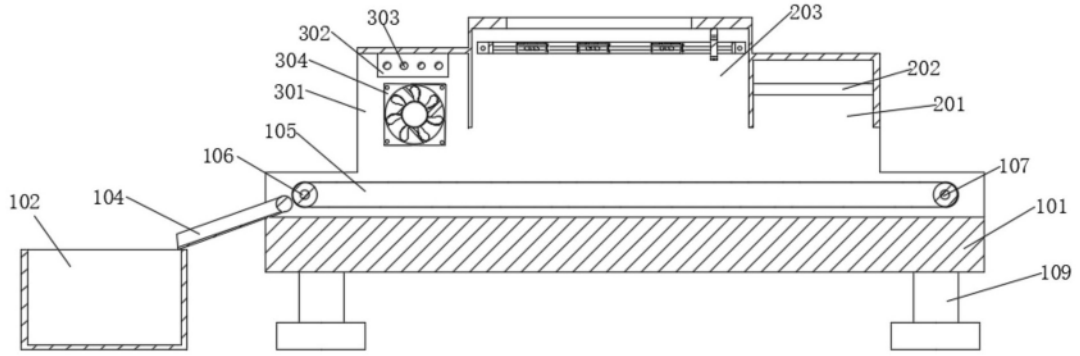

303
302
203
304
202
301
201
105
106
107
102
104
101
109

图2

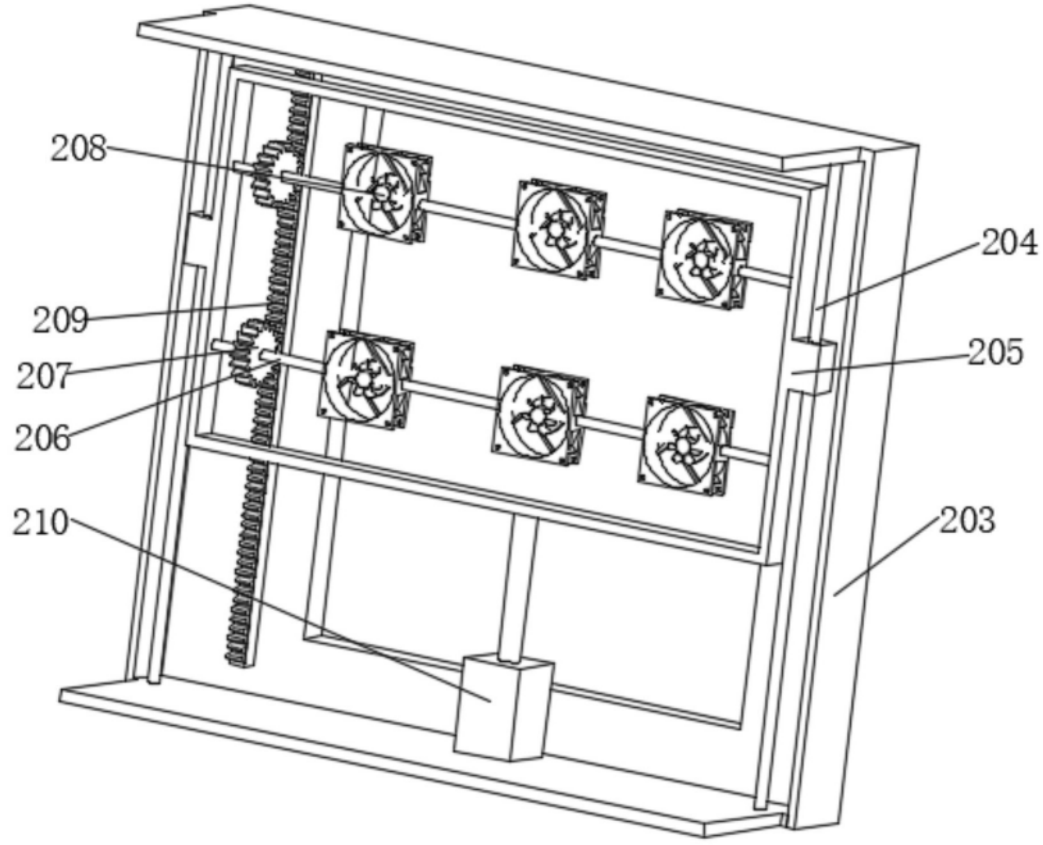

208
209
207
206
210
204
205
203

图3

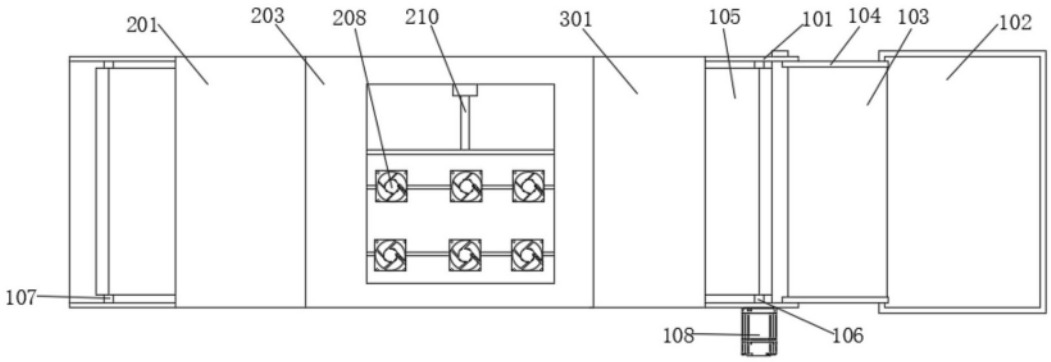

201
203
208
210
301
105
101
104
103
102
107
108
106

图4