(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222625534 U
(45)授权公告日 2025.03.18

(21)申请号 202421148365.4

(22)申请日 2024.05.23

(73)专利权人 江苏金岛木业有限公司
地址 223001 江苏省淮安市金湖县金南镇工业集中区18号

(72)发明人 鲜启明 陈菲

(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 马娟

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B08B 15/02(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

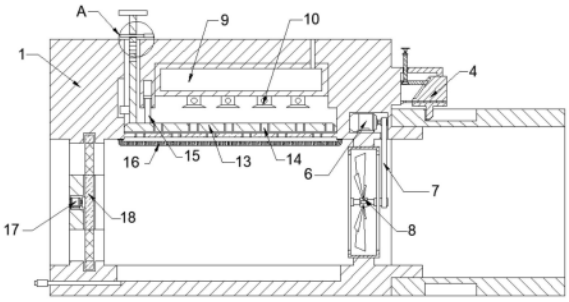
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种板材加工车间用除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种板材加工车间用除尘设备,涉及车间除尘技术领域,包括机体,所述机体通过连接机构和外部连接,且机体内部和第一电机固定连接,并且第一电机前端配合皮带轮和传动带连接,所述传动带下端和换气扇连接,所述机体内部和水箱固定连接,该装置设置有除尘机构结构,使用时通过喷头喷洒出的水通过移动板和机体内部的通孔留下,同时由于固定板内部的多个通孔后,将水流出,在机体内部形成水帘,通过水帘进行除尘降尘,带有灰尘的水进入到机体下方后通过出水管排出,可以通过灰尘的大小拉动移动杆的高度,将移动杆拉动后可以通过插销对移动杆进行固定,当移动杆拉动移动板高度越高,水帘中的水流速越高,可以使得除尘效果更好。



CN 222625534 U

1.一种板材加工车间用除尘设备,包括机体(1);

其特征在于:

所述机体(1)通过连接机构和外部连接,且机体(1)内部和第一电机(6)固定连接,并且第一电机(6)前端配合皮带轮和传动带(7)连接,所述传动带(7)下端和换气扇(8)连接,所述机体(1)内部和水箱(9)固定连接,且水箱(9)下方和喷头(10)连接,所述机体(1)内部通过移动机构和移动板(13)连接,且移动板(13)内部设置有通孔(14),并且机体(1)内部和固定板(16)固定连接,所述机体(1)内部和步进电机(17)固定连接,且步进电机(17)前端和转动板(18)固定连接,并且转动板(18)内部设置有滤网(19)。

2.根据权利要求1所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述连接机构包括螺纹杆(2)、滑块(3)、夹持块(4)、固定杆(5),所述螺纹杆(2)和机体(1)内部螺纹连接,且螺纹杆(2)下端和滑块(3)内部转动连接,并且滑块(3)和夹持块(4)滑动连接,所述夹持块(4)和固定杆(5)滑动连接,且固定杆(5)和机体(1)内部固定连接,并且夹持块(4)和外部连接。

3.根据权利要求1所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述喷头(10)关于水箱(9)底部阵列设置,且水箱(9)上方设置有注水口。

4.根据权利要求1所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述移动机构包括移动杆(11)、插销(12)、移动板(13)、连接杆(15),所述移动杆(11)和机体(1)内部滑动连接,且移动杆(11)下方和移动板(13)固定连接,并且移动杆(11)表面和插销(12)连接,所述移动板(13)上方和连接杆(15)底部阵列设置,且连接杆(15)上方和机体(1)内部滑动连接。

5.根据权利要求1所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述机体(1)内部设置有通孔(14),且通孔(14)关于机体(1)和移动板(13)内部阵列设置,并且机体(1)内部的通孔(14)和移动板(13)内部的通孔(14)交错设置。

6.根据权利要求5所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述通孔(14)关于固定板(16)内部阵列设置,且固定板(16)内部的通孔(14)比移动板(13)和机体(1)内部通孔(14)小。

7.根据权利要求1所述的板材加工车间用除尘设备,其特征在于,所述滤网(19)关于转动板(18)内部阵列设置,且滤网(19)和机体(1)内部的出气孔大小一致。

一种板材加工车间用除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车间除尘技术领域,具体为一种板材加工车间用除尘设备。

背景技术

[0002] 板材在生产加工的过程中需要进过材料压合和切割裁剪等环节,因此板材在加工后,其表面会存在碎屑灰尘等,从而会影响到板材的销售,目前对于板材加工完成后,厂家在出厂售卖前会对板材的表面进行清洁,现有的装置尚有一些缺陷;就比如;

[0003] 如公告号为CN220479676U的一种板材加工车间除尘设备,其技术使用时,初始状态时,调节板收纳在收纳槽内,连接块一与连接块三相吸,工作人员通过手扶把手推动装置移动到需要除尘的区域,通过转动连接架带动转杆转动,通过转杆转动带动调节板从收纳槽内转出,与固定板配合形成一个完成的圆面,同时连接架转动使得连接块一与连接块三脱离,并在限位槽内运动到与连接块二贴合,通过连接块一与连接块二相吸完成固定,对吸尘罩的开口端进行防护,避免在吸尘时吸入标签,通过控制开关控制单相电机启动,单相电机启动带动风扇转动,从而进行吸尘工作,通过控制开关控制电磁阀打开,使得水箱中的水通过导水管进入储水盒,并通过雾化喷头将水变成水雾喷出,对通过吸尘罩吸入并经过吸尘软管到达降尘箱内的灰尘进行降尘操作,避免灰尘再次形成;

[0004] 上述装置存在一些问题,该装置使用时较为繁琐,且使用时通过雾化喷头向外部喷洒清水,使用时可能造成部分区域全部潮湿,使用起来效果不好。

[0005] 所以我们提出了一种板材加工车间用除尘设备,以便于解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种板材加工车间用除尘设备,以解决上述背景技术提出的目前市场上板材加工车间用除尘设备使用不方便且除尘效果不好的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种板材加工车间用除尘设备,包括机体;

[0008] 所述机体通过连接机构和外部连接,且机体内部和第一电机固定连接,并且第一电机前端配合皮带轮和传动带连接,所述传动带下端和换气扇连接,所述机体内部和水箱固定连接,且水箱下方和喷头连接,所述机体内部通过移动机构和移动板连接,且移动板内部设置有通孔,并且机体内部和固定板固定连接,所述机体内部和步进电机固定连接,且步进电机前端和转动板固定连接,并且转动板内部设置有滤网。

[0009] 作为本实用新型的优选技术方案,所述连接机构包括螺纹杆、滑块、夹持块、固定杆,所述螺纹杆和机体内部螺纹连接,且螺纹杆下端和滑块内部转动连接,并且滑块和夹持块滑动连接,所述夹持块和固定杆滑动连接,且固定杆和机体内部固定连接,并且夹持块和外部连接。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,所述喷头关于水箱底部阵列设置,且水箱上方设置有注水口。

[0011] 作为本实用新型的优选技术方案,所述移动机构包括移动杆、插销、移动板、连接杆,所述移动杆和机体内部滑动连接,且移动杆下方和移动板固定连接,并且移动杆表面和插销连接,所述移动板上方和连接杆底部阵列设置,且连接杆上方和机体内部滑动连接。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,所述机体内部设置有通孔,且通孔关于机体和移动板内部阵列设置,并且机体内部的通孔和移动板内部的通孔交错设置。

[0013] 作为本实用新型的优选技术方案,所述通孔关于固定板内部阵列设置,且固定板内部的通孔比移动板和机体内部通孔小。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,所述滤网关于转动板内部阵列设置,且滤网和机体内部的出气孔大小一致。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1.该装置设置有除尘机构结构,使用时通过喷头喷洒出的水通过移动板和机体内部的通孔留下,同时由于固定板内部的多个通孔后,将水流出,在机体内部形成水帘,通过水帘进行除尘降尘,带有灰尘的水进入到机体下方后通过出水管排出,可以通过灰尘的大小拉动移动杆的高度,将移动杆拉动后可以通过插销对移动杆进行固定,当移动杆拉动移动板高度越高,水帘中的水流速越高,可以使得除尘效果更好;

[0017] 2.该装置设置有方便使用机构,使用时转动机体上方的把手,使得把手带动螺纹杆进行旋转,使得螺纹杆带动滑块在夹持块内部滑动,使得夹持块在固定杆上滑动后,使得夹持块和外部连接,当除尘结束后可以启动机体内部的步进电机带动转动板进行旋转,使得转动板表面的滤网和机体内部的出气孔贴合后,将内部经过除尘的空气排出。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的主剖结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的夹持块结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的转动板侧视结构示意图。

[0022] 图中:1、机体;2、螺纹杆;3、滑块;4、夹持块;5、固定杆;6、第一电机;7、传动带;8、换气扇;9、水箱;10、喷头;11、移动杆;12、插销;13、移动板;14、通孔;15、连接杆;16、固定板;17、步进电机;18、转动板;19、滤网。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种板材加工车间用除尘设备,包括机体1,机体1通过连接机构和外部连接,连接机构包括螺纹杆2、滑块3、夹持块4、固定杆5,螺纹杆2和机体1内部螺纹连接,且螺纹杆2下端和滑块3内部转动连接,并且滑块3和夹持块4滑动连接,夹持块4和固定杆5滑动连接,且固定杆5和机体1内部固定连接,并且夹持块4和外部连接;

[0025] 使用时转动机体1上方的把手,使得把手带动螺纹杆2进行旋转,使得螺纹杆2带动

滑块3在夹持块4内部滑动,使得夹持块4在固定杆5上滑动后,使得夹持块4和外部连接;

[0026] 且机体1内部和第一电机6固定连接,并且第一电机6前端配合皮带轮和传动带7连接,传动带7下端和换气扇8连接,机体1内部和水箱9固定连接,且水箱9下方和喷头10连接,喷头10关于水箱9底部阵列设置,且水箱9上方设置有注水口,机体1内部通过移动机构和移动板13连接,移动机构包括移动杆11、插销12、移动板13、连接杆15,移动杆11和机体1内部滑动连接,且移动杆11下方和移动板13固定连接,并且移动杆11表面和插销12连接,移动板13上方和连接杆15底部阵列设置,且连接杆15上方和机体1内部滑动连接,且移动板13内部设置有通孔14,并且机体1内部和固定板16固定连接,通孔14关于固定板16内部阵列设置,且固定板16内部的通孔14比移动板13和机体1内部通孔14小,机体1内部设置有通孔14,且通孔14关于机体1和移动板13内部阵列设置,并且机体1内部的通孔14和移动板13内部的通孔14交错设置,机体1内部和步进电机17固定连接,且步进电机17前端和转动板18固定连接,并且转动板18内部设置有滤网19,滤网19关于转动板18内部阵列设置,且滤网19和机体1内部的出气孔大小一致;

[0027] 在使用时启动第一电机6带动传动带7进行旋转,使得传动带7带动换气扇8进行旋转,通过换气扇8将车间中的空气抽入到机体1内部,此时启动机体1内部的喷头10将水箱9中的水喷洒出后,此时拉动机体1上方的移动杆11,使得移动杆11带动移动板13进行移动,使得移动板13在机体1内部滑动,同时移动板13上方的连接杆15在机体1内部滑动,此时移动板13和机体1内部分开,此时喷头10喷洒出的水通过移动板13和机体1内部的通孔14留下,同时由于固定板16内部的多个通孔14后,将水流出,在机体1内部形成水帘,通过水帘进行除尘降尘,带有灰尘的水进入到机体1下方后通过出水管排出,可以通过灰尘的大小拉动移动杆11的高度,将移动杆11拉动后可以通过插销12对移动杆11进行固定,当移动杆11拉动移动板13高度越高,水帘中的水流速越高,可以使得除尘效果更好,当除尘结束后可以启动机体1内部的步进电机17带动转动板18进行旋转,使得转动板18表面的滤网19和机体1内部的出气孔贴合后,将内部经过除尘的空气排出。

[0028] 工作原理:在使用板材加工车间用除尘设备时,使用时转动机体1上方的把手,使得把手带动螺纹杆2进行旋转,使得螺纹杆2带动滑块3在夹持块4内部滑动,使得夹持块4在固定杆5上滑动后,使得夹持块4和外部连接,在使用时启动第一电机6带动传动带7进行旋转,使得传动带7带动换气扇8进行旋转,通过换气扇8将车间中的空气抽入到机体1内部,此时启动机体1内部的喷头10将水箱9中的水喷洒出后,此时拉动机体1上方的移动杆11,使得移动杆11带动移动板13进行移动,使得移动板13在机体1内部滑动,同时移动板13上方的连接杆15在机体1内部滑动,此时移动板13和机体1内部分开,此时喷头10喷洒出的水通过移动板13和机体1内部的通孔14留下,同时由于固定板16内部的多个通孔14后,将水流出,在机体1内部形成水帘,通过水帘进行除尘降尘,带有灰尘的水进入到机体1下方后通过出水管排出,可以通过灰尘的大小拉动移动杆11的高度,将移动杆11拉动后可以通过插销12对移动杆11进行固定,当移动杆11拉动移动板13高度越高,水帘中的水流速越高,可以使得除尘效果更好,当除尘结束后可以启动机体1内部的步进电机17带动转动板18进行旋转,使得转动板18表面的滤网19和机体1内部的出气孔贴合后,将内部经过除尘的空气排出。

[0029] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

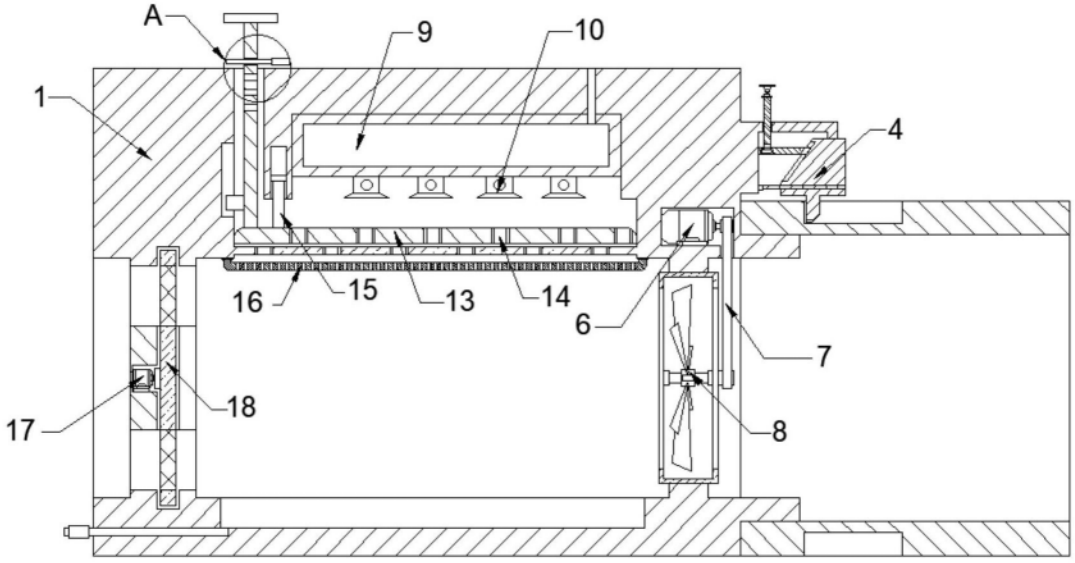


图1

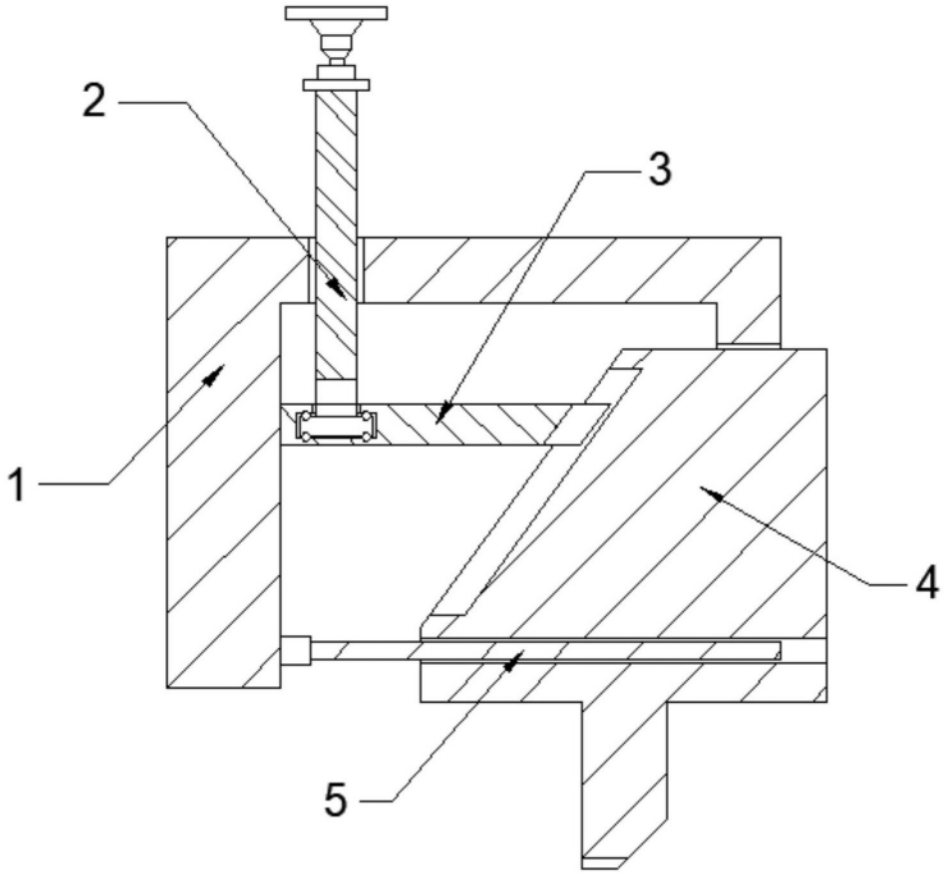


图2

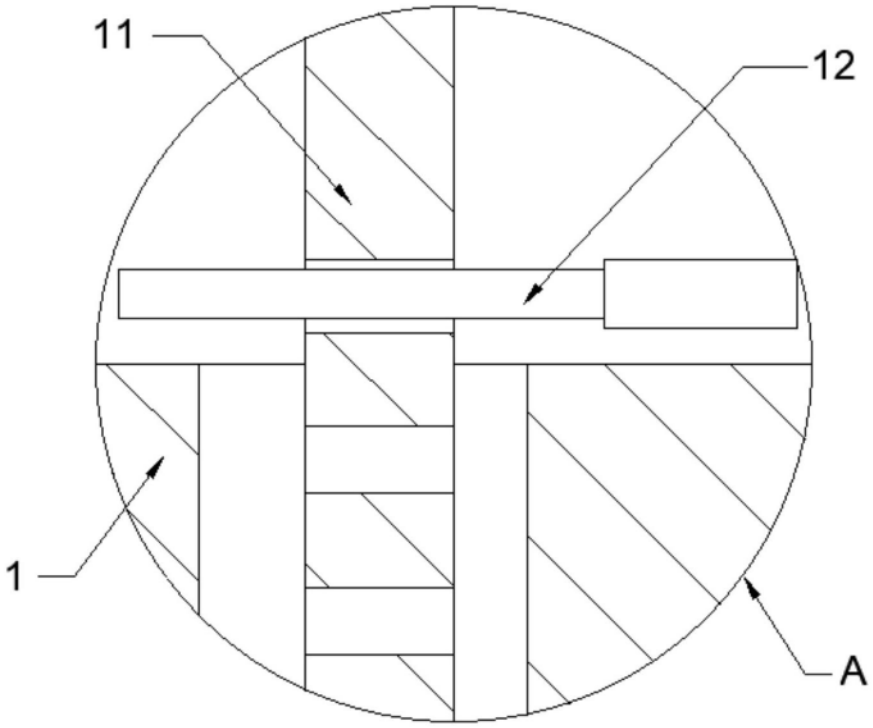


图3

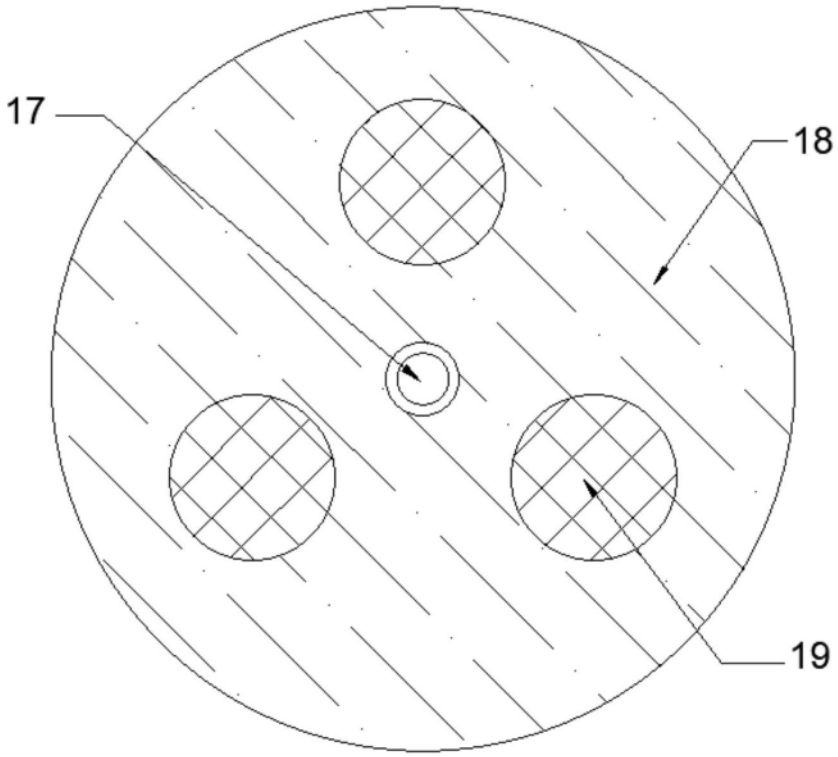


图4