



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107823981 A

(43)申请公布日 2018.03.23

(21)申请号 201711319898.9

(22)申请日 2017.12.12

(71)申请人 浙江大风范家具股份有限公司

地址 317605 浙江省台州市玉环市科技工业园(楚门镇前排)

(72)发明人 王通飞

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务所(普通合伙) 11427

代理人 张安心

(51)Int.Cl.

B01D 47/02(2006.01)

B01D 45/08(2006.01)

B01D 47/16(2006.01)

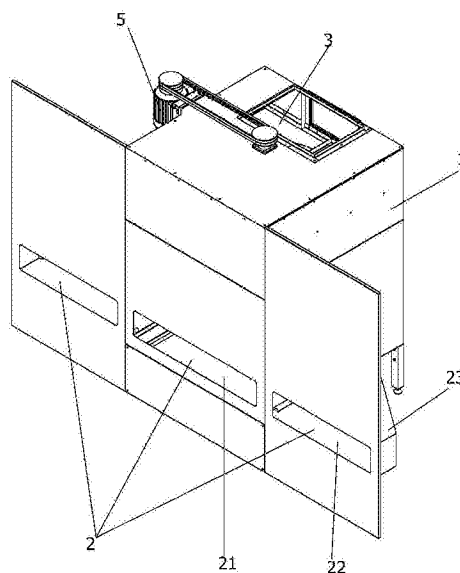
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

环保零排放漆雾净化器

(57)摘要

本发明公开了一种环保零排放漆雾净化器,柜体顶面上方设置抽风口,柜体下部设置至少一个油漆雾吸入口,抽风口产生负压气流,抽风口下方水平设置用于高速旋转产生离心力的旋转盘,驱动旋转盘的电机设置于柜体外侧,旋转盘下方设置喷水管,喷水管向所述旋转盘喷射水流产生水雾同时和吸入漆雾相溶后成水,柜体底部设置接收污水水流的底池,或使用时使柜体坐落于外部废水接收池上,油漆雾吸入口位于柜体的前壁上,旋转盘包括外环、内环和筋条,筋条连接内环和外环。本发明零部件较少,结构简单,成本较低,作业灵活,适合手动喷漆作业的油漆雾收集,解决了在家具行业给家具喷漆时,飘散的油漆雾污染环境,危害工人身体,没有很好的收集办法的问题。



1. 环保零排放漆雾净化器, 其特征在于, 包括柜体 (1), 所述柜体 (1) 上方设置抽风口 (3), 柜体 (1) 下部设置至少一个油漆雾吸入口 (2), 所述抽风口 (3) 下方水平设置用于高速旋转产生离心力的旋转盘 (4), 驱动所述旋转盘的电机 (5) 设置于所述柜体 (1) 外侧, 所述旋转盘 (4) 下方设置喷水管 (6), 所述喷水管 (6) 向所述旋转盘 (4) 喷射水流, 所述柜体 (1) 底部设置接收水流的底池或使用时使所述柜体 (1) 坐落于外部废水接收池上。

2. 根据权利要求1所述的环保零排放漆雾净化器, 其特征在于, 所述油漆雾吸入口 (2) 位于所述柜体 (1) 的前壁上, 包括居于所述柜体 (1) 的前壁中间的一个主油漆雾吸入口 (21) 和位于所述柜体 (1) 的前壁两侧位的两个辅助油漆雾吸入口 (22), 所述辅助油漆雾吸入口 (22) 的内侧面设置倾斜导向面 (23)。

3. 根据权利要求1所述的环保零排放漆雾净化器, 其特征在于, 所述旋转盘 (4) 包括外环 (41)、内环 (42) 和筋条 (43), 所述筋条连接所述内环 (42) 和所述外环 (41)。

4. 根据权利要求1所述的环保零排放漆雾净化器, 其特征在于, 所述抽风口 (3) 与外界的负压管路连接。

5. 根据权利要求1至4任一项所述的环保零排放漆雾净化器, 其特征在于, 所述喷水管 (6) 设置于所述柜体 (1) 侧壁上, 使水流斜向上喷向所述旋转盘 (4) 侧位。

环保零排放漆雾净化器

技术领域

[0001] 本发明涉及油漆雾净化设备领域,特别涉及一种家具用漆雾净化柜。

背景技术

[0002] 在家具加工行业,对家具进行喷漆时,传统的方式是人工直接进行喷涂,多余的漆雾是直接漂浮在工作环境中,漆味过重,且对喷漆者伤害很大,还污染环境;现也有大型的流水线喷漆设备,但设备庞大,成本高。在家具生产过程中,由于产品形状和花色各异,很多时候需要人工进行一点一点的细微局部喷漆上色,或需要人工大面积进行上色时没有合适的喷漆空间对工人进行保护,同时喷涂的余漆飘散开来也污染空气,影响喷漆工人的健康。

发明内容

[0003] 本发明为了弥补现有技术的不足,提供一种结构简单、成本较低、可针对家具行业的喷漆特点进行灵活性收集处理油漆雾的环保零排放漆雾净化器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明提供环保零排放漆雾净化器,柜体上方设置抽风口,柜体设置至少一个油漆雾吸入口,抽风口下方水平设置用于高速旋转产生离心力的旋转盘,驱动旋转盘的电机设置于柜体外侧,旋转盘下方设置喷水管,喷水管向所述旋转盘喷射水流,柜体底部设置接收水流的底池或使用使柜体坐落于外部废水接收池上。

[0005] 进一步的,油漆雾吸入口位于柜体的前壁上,包括居于柜体的前壁中间的一个主油漆雾吸入口和位于柜体的前壁两侧位的两个辅助油漆雾吸入口,辅助油漆雾吸入口的内侧面设置倾斜导向面。

[0006] 进一步的,旋转盘包括外环、内环和筋条,筋条连接内环和外环。

[0007] 进一步的,抽风口与外界的负压管路连接。

[0008] 进一步的,喷水管设置于柜体侧壁上,使水流斜向上喷向旋转盘侧位。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:1、本发明零部件较少,结构简单,成本较低,作业灵活适合手动喷漆作业的油漆雾收集。2、高速旋转的旋转盘一方面通过筋条拦截飘散的油漆雾,另一方面与水流撞击,旋转盘将大部分的水流甩在柜体内侧壁上,一小部分水流在旋转盘下方形成水雾。水流持续不断,水雾就源源不断的产生,旋转盘甩出的水流也就形成了水帘,飘散的油漆就随着水雾和水帘落入下方底池,进而进入外部的净化水库中,可对水流和油漆进行回收利用,利用高速旋转的旋转盘产生的离心力分散水流和油漆,使其在空中充分混合,净化效率更高,效果更好。3、抽风口位于旋转盘上部,也利用了旋转盘工作时的离心力离心分散风力,使整个柜体内都充满着由油漆雾吸入口朝向抽风口流动的空气,增大了对三个油漆雾吸入口的充分利用,增大了有效油漆清理面积,提高了油漆净化速度。

附图说明

[0010] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使

用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0011] 图1是本发明环保零排放漆雾净化器的立体图;

[0012] 图2是本发明环保零排放漆雾净化器的主视图;

[0013] 图3是图2A-A向剖视图;

[0014] 图4是本发明环保零排放漆雾净化器的透视立体图;

[0015] 图5是图4中I部的局部放大视图。

[0016] 其中,1-柜体,2-油漆雾吸入口,21-主油漆雾吸入口,22-辅助油漆雾吸入口,23-倾斜导向面,3-抽风口,4-旋转盘,41-外环,42-内环,43- 筋条,5-电机,6-喷水管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例,对本发明的具体实施方式作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本发明的技术方案,而不能以此来限制本发明的保护范围。

[0018] 如图1、2、3、4、5所示,环保零排放漆雾净化器,柜体1的前壁下部设置三个油漆雾吸入口2,分别为居于柜体1的前壁中间的一个主油漆雾吸入口21和位于柜体的前壁两侧位的两个辅助油漆雾吸入口22,辅助油漆雾吸入口的内侧面设置倾斜导向面23。柜体1上方设置抽风口3,抽风口3下方水平设置用于高速旋转产生离心力的旋转盘4,柜体1外侧设置驱动旋转盘的电机5,旋转盘4包括外环41、内环42和筋条43,筋条 43连接内环42和外环41,内环42转动设置在柜体内并由电机5带动,外环41依靠筋条43连接内环42(筋条43的结构类似自行车轮圈的钢丝辐条),结构简单,成本低廉。

[0019] 抽风口3位于旋转盘4上部,抽风口3与外界的负压管路连接,向柜体1内提供负压,同时利用旋转盘4工作时的离心力离心分散风力,使整个柜体1内都充满着由油漆雾吸入口2朝向抽风口3流动的空气,增大了对三个油漆雾吸入口2的充分利用,增大了有效油漆清理面积,提高了油漆净化速度。

[0020] 旋转盘4下方设置喷水管6,喷水管6设置于柜体1侧壁上,使水流斜向上从侧边喷向旋转盘4,进而使水流随着高速旋转的旋转盘4离心分散开来,柜体1底部设置接收水流的底池或使用使柜体1坐落于外部废水接收池上,高速旋转的旋转盘4一方面通过筋条43拦截飘散的油漆雾,另一方面与水流撞击,旋转盘4将大部分的水流甩在柜体1内侧壁上形成水帘,一小部分水流在旋转盘4下方形成水雾。水流持续不断,水帘、水雾就源源不断的产生,油漆雾与柜体1内的水雾结合,并直接形成液滴,下落入底池内,油漆雾经过水帘被吸收,经过柜体1内壁流入底池内,水流带走油雾,同时清洗旋转盘4,水流进而汇流入外部的净化水库中,油漆雾被彻底收集,并集中处理,如对水流和油漆进行回收利用。高速旋转的旋转盘4产生的离心力同时分散水流和油漆,使其在空中充分混合,净化效率更高,效果更好。由于水帘的存在,水帘封堵了旋转盘4与柜体1 内侧壁之间的通道,漆雾实际上只能通过筋条43之间的缝隙进入抽风口 3,漆雾经过筋条43时又会被高速旋转的筋条43拦截,使得油漆能够被彻底收集。

[0021] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

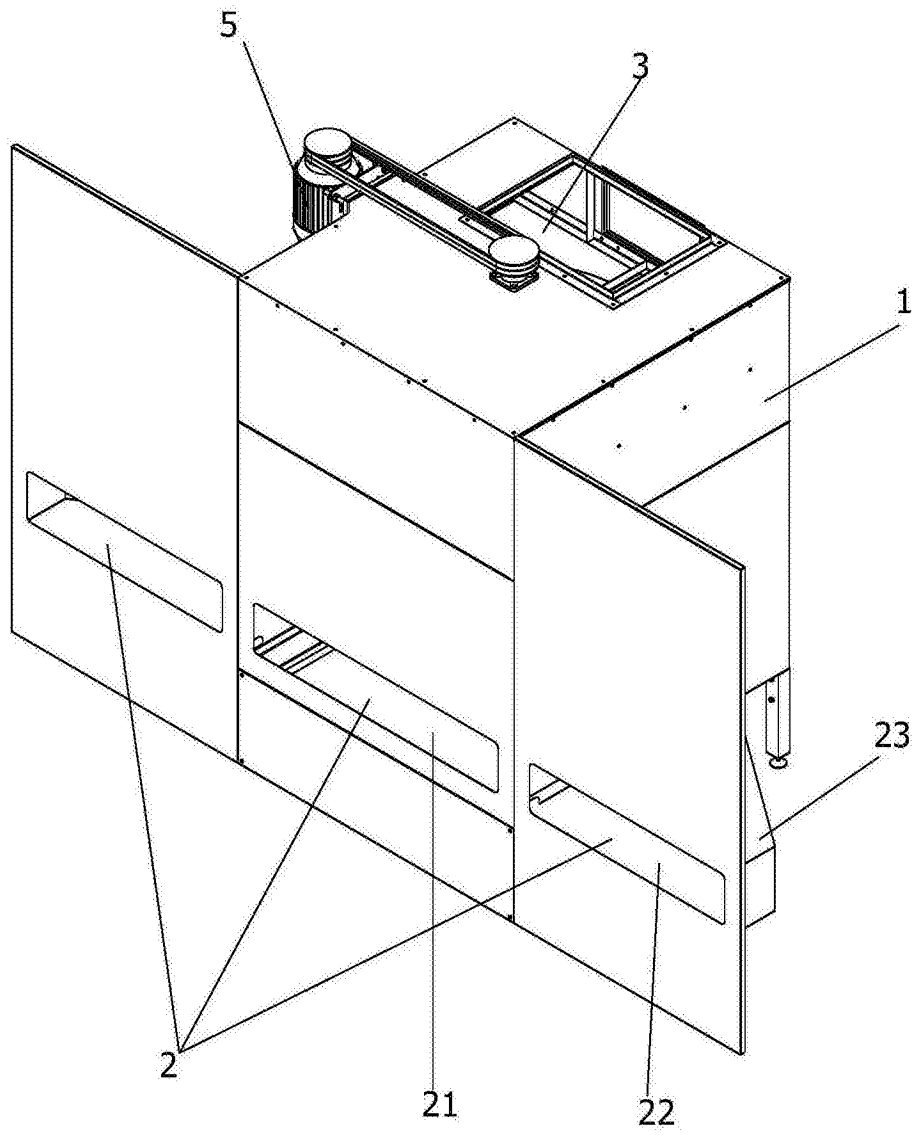


图1

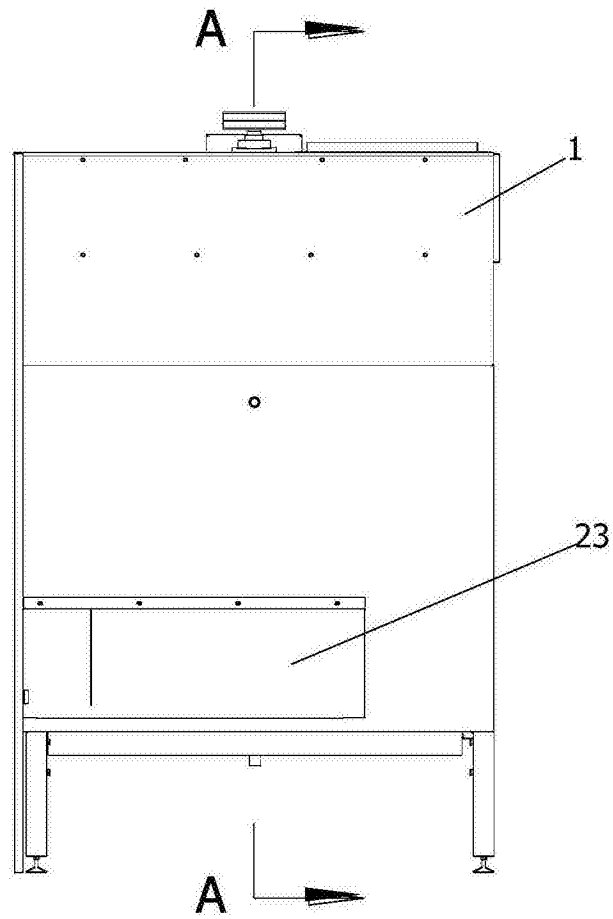


图2

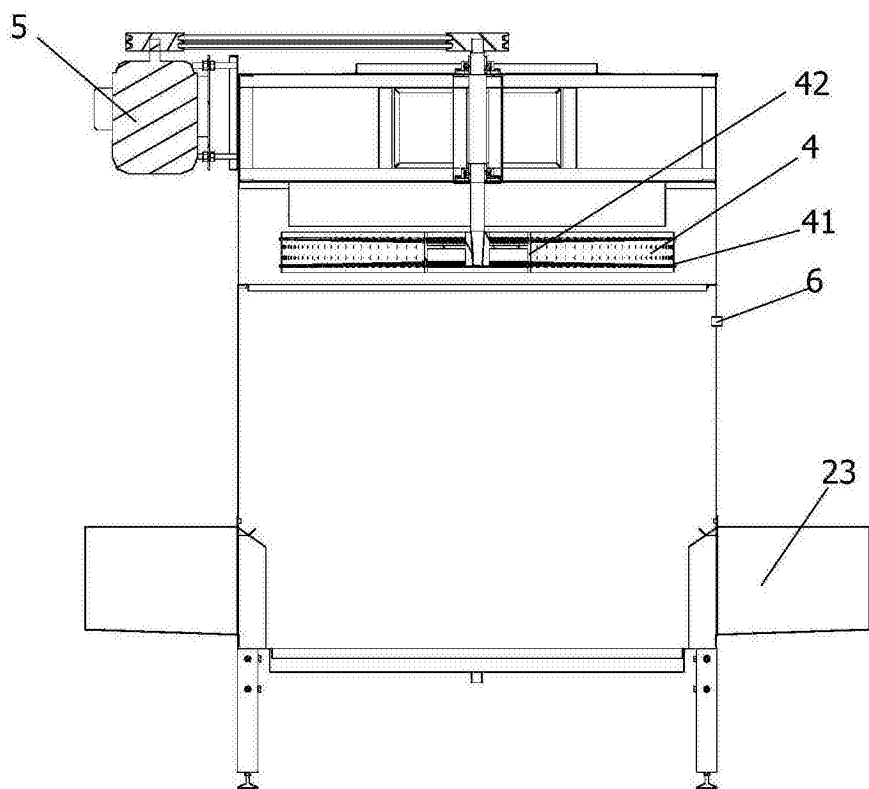


图3

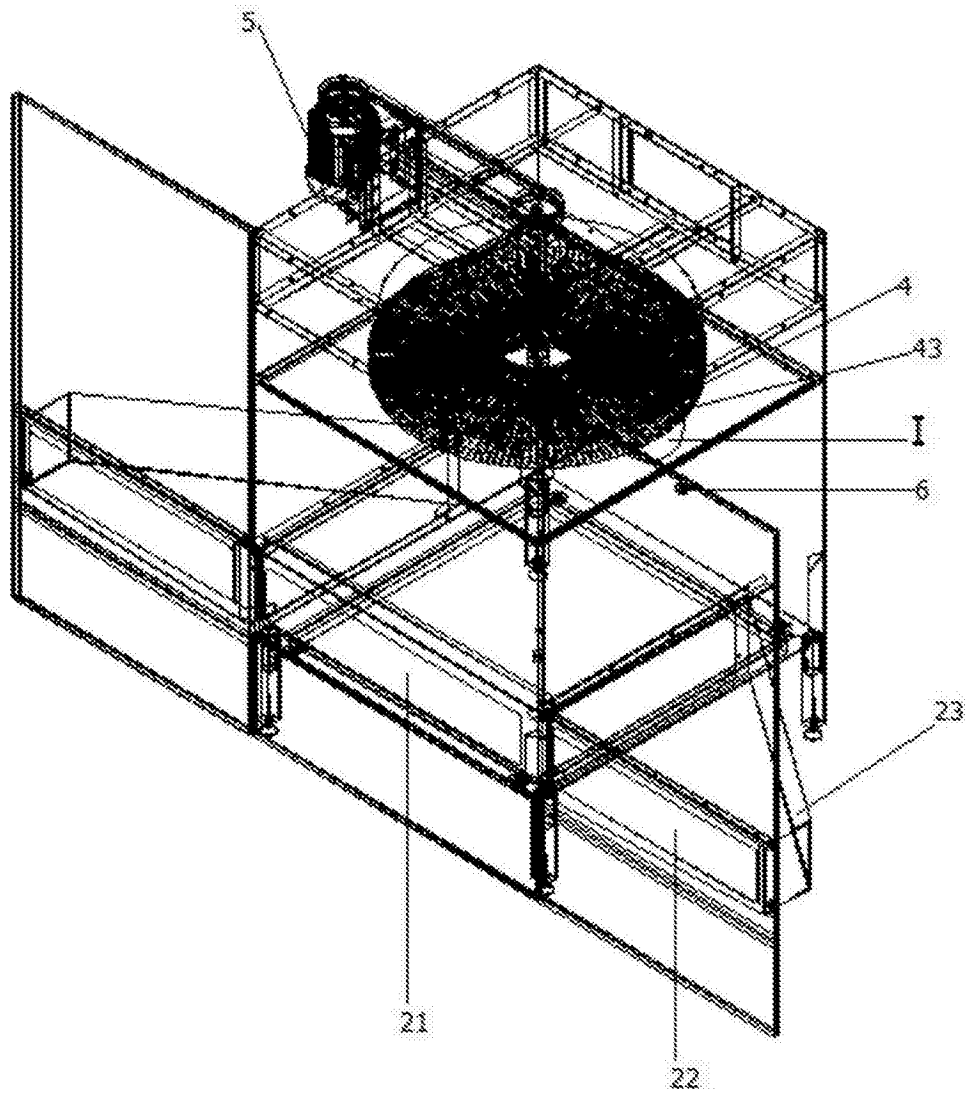


图4

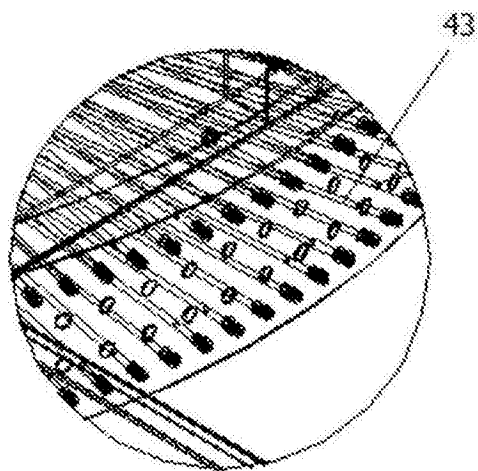


图5