



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104772704 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 15

(21) 申请号 201510193013. X

(22) 申请日 2015. 04. 22

(71) 申请人 南通大富士木工机械制造有限公司

地址 226000 江苏省南通市启东市天汾镇工业一区

(72) 发明人 钱军 周勤丰

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 顾伯兴

(51) Int. Cl.

B24B 55/06(2006. 01)

B01D 45/16(2006. 01)

B01D 45/18(2006. 01)

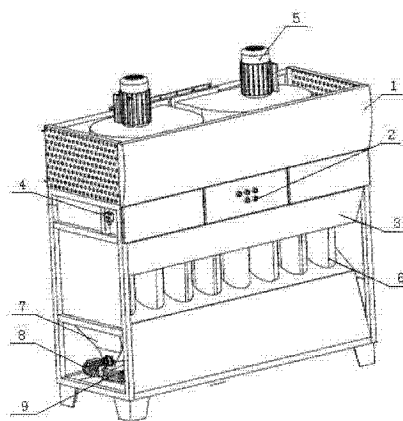
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

### (54) 发明名称

旋风打磨吸尘台

### (57) 摘要

本发明公开了一种旋风打磨吸尘台,包括箱体,箱体上部设有两个离心机,箱体的一侧设有总电源接线盒,箱体的前部设有操控按钮和横向放置的导向吸尘板,导向吸尘板置于操控按钮的下方,箱体的内部设有螺旋轴尘仓,螺旋轴尘仓内部竖向放置有多个均匀分布的吸尘旋风筒和横向放置的螺旋片,箱体的下部设有减速电机和蝶阀,蝶阀包括电动出尘阀和出尘口。本发明具有净化作业环境、改善外排空气质量、消除安全隐患等优点。



1. 一种旋风打磨吸尘台,其特征在于:包括箱体(1),所述箱体(1)上部设有两个离心机(5),所述箱体(1)的一侧设有总电源接线盒(4),所述箱体(1)的前部设有操控按钮(2)和横向放置的导向吸尘板(3),所述导向吸尘板(3)置于所述操控按钮(2)的下方,所述箱体(1)的内部设有螺旋轴尘仓(7),所述螺旋轴尘仓(7)内部竖向放置有多个均匀分布的吸尘旋风筒(6)和横向放置的螺旋片(11),所述箱体(1)的下部设有减速电机(10)和蝶阀,所述蝶阀包括电动出尘阀(8)和出尘口(9)。

2. 根据权利要求1所述旋风打磨吸尘台,其特征在于:所述螺旋轴尘仓(7)内竖向放置有两排均匀分布的所述吸尘旋风筒(6)和一个横向放置的螺旋片(11),所述螺旋片(11)置于所述吸尘旋风筒(6)的下部,所述螺旋片(11)的一侧连接有所述减速电机(10),所述螺旋片(11)的另一侧下方设有所述出尘口(9),所述减速电机(10)与所述电动出尘阀(8)之间为联动控制。

3. 根据权利要求1或2所述旋风打磨吸尘台,其特征在于:每个所述吸尘旋风筒(6)包括空心筒(12)和多个旋叶片状的旋风装置(13),所述多个旋风装置(13)置于所述空心筒(12)的外围一圈。

## 旋风打磨吸尘台

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种旋风打磨吸尘台。

### 背景技术

[0002] 随着消费者对家具质量的要求不断提高和国家对家具厂环保要求越来越高,家具厂对家具生产中家具表面打磨环节越来越重视。但在打磨过程中,会产生大量的粉尘,而且粉尘中还含有大量的苯等有害化学物质,这些严重超标的粉尘及粉尘中的有害物质极大地伤害了工人的身体健康。当悬浮粉尘与空气混合到一定浓度后会发生燃烧,遇热传导及火种后会发生燃烧,当燃烧时其反应速度迅速加快通过剧烈的燃料最后形成爆发。传统打磨吸尘台有布袋式吸尘台和水滤式吸尘台,布袋式吸尘台是根据空气动力学原理,采用内抽风式将家具生产过程中经打磨产生的粉尘迅速吸到布袋中,而经布袋过滤后的洁净空气释放出来,布袋易破损,布袋更换频率高,清理困难,脉冲除尘噪音大,维护成本高,易燃,吸尘阻力大,而水滤式吸尘台为湿帘纸循环水、阻水板装置,采用超强风压迫箱体内部产生部分真空达到吸尘目的,水滤式吸尘台会产生二次污水排放,形成二次污染,需另外配备污水处理设施,且该设备经常需要人工换水及清理。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是为了克服以上的不足,提供一种净化作业环境、改善外排空气质量、消除安全隐患的旋风打磨吸尘台。

[0004] 本发明的目的通过以下技术方案来实现:一种旋风打磨吸尘台,包括箱体,箱体上部设有两个离心机,箱体的一侧设有总电源接线盒,箱体的前部设有操控按钮和横向放置的导向吸尘板,导向吸尘板置于操控按钮的下方,箱体的内部设有螺旋轴尘仓,螺旋轴尘仓内部竖向放置有多个均匀分布的吸尘旋风筒和横向放置的螺旋片,箱体的下部设有减速电机和蝶阀,蝶阀包括电动出尘阀和出尘口。

[0005] 本发明的进一步改进在于:螺旋轴尘仓内竖向放置有两排均匀分布的吸尘旋风筒和一个横向放置的螺旋片,螺旋片置于吸尘旋风筒的下部,螺旋片的一侧连接有减速电机,螺旋片的另一侧下方设有出尘口,减速电机与电动出尘阀之间为联动控制。

[0006] 本发明的进一步改进在于:每个吸尘旋风筒包括空心筒和多个旋叶片状的旋风装置,多个旋风装置置于空心筒的外围一圈

本发明与现有技术相比具有以下优点:本发明净化了作业环境,改善了外排空气质量,消除了安全隐患,用于家具厂干砂打磨、抛光、工件去毛刺工序,粉尘通过体内旋风装置迫使粉尘掉入打磨台内的螺旋轴尘仓,通过螺旋片送至出尘口收集,不会产生二次污染,一键自动排尘无需人工清理,后期维护成本低,易清理,安装自由度大,改善自由环境,噪音小。

[0007] 附图说明:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的内部结构示意图;

图 3 为吸尘旋风筒的结构示意图；

图中标号：1- 箱体、2- 操控按钮、3- 导向吸尘板、4- 总电源接线盒、5- 离心机、6- 吸尘旋风筒、7- 螺旋轴尘仓、8- 电动出尘阀、9- 出尘口、10- 减速电机、11- 螺旋片、12- 空心筒、13- 旋风装置。

[0008] 具体实施方式：

为了加深对本发明的理解，下面将结合实施例和附图对本发明作进一步详述，该实施例仅用于解释本发明，并不构成对本发明保护范围的限定。

[0009] 如图 1 示出了本发明一种旋风打磨吸尘台的一种实施方式，包括箱体 1，箱体 1 上部设有两个离心机 5，箱体 1 的一侧设有总电源接线盒 4，箱体 1 的前部设有操控按钮 2 和横向放置的导向吸尘板 3，所示导向吸尘板 3 置于操控按钮 2 的下方，箱体 1 的内部设有螺旋轴尘仓 7，螺旋轴尘仓 7 内部竖向放置有多个均匀分布的吸尘旋风筒 6 和横向放置的螺旋片 11，箱体 1 的下部设有减速电机 10 和蝶阀，蝶阀包括电动出尘阀 8 和出尘口 9。

[0010] 如图 2 所示，螺旋轴尘仓 7 内竖向放置有两排均匀分布的吸尘旋风筒 6 和一个横向放置的螺旋片 11，螺旋片 11 置于吸尘旋风筒 6 的下部，螺旋片 11 的一侧连接有减速电机 10，螺旋片 11 的另一侧下方设有出尘口 9，减速电机 10 与电动出尘阀 8 之间为联动控制。

[0011] 如图 3 所示，每个吸尘旋风筒 6 包括空心筒 12 和多个旋叶片状的旋风装置 13，多个旋风装置 13 置于空心筒 12 的外围一圈。

[0012] 旋风打磨吸尘台进行吸尘工作时，按下操控按钮 2 上的吸尘按钮，离心机 5 开始进行工作，通过旋风动力原理来捕捉漂浮的粉尘，将打磨下来的粉尘迅速通过箱体 1 前部的导向吸尘板 3 吸入吸尘旋风筒 6 内，含有粉尘的气流通过吸尘旋风筒 6 的旋风装置 13 迫使粉尘掉入螺旋轴尘仓 7 内。当粉尘积累到一定数量需要清理时，工作人员按下操控按钮 2 上的除尘按钮，两台离心机 5 断电，线路板中的计时器开始计时工作，减速电机 10 工作五分钟，与减速电机 10 联动的电动出尘阀 8 工作，出尘口 9 打开，与减速电机 10 连接的螺旋片 11 开始运转，吸尘旋风筒 6 内的粉尘通过螺旋片 11 的运转送至出尘口 9 收集，减速电机 10 工作五分钟后自动停止工作，电动出尘阀 8 停止工作，出尘口 9 关闭，即可完成除尘工作。

[0013] 本发明净化了作业环境，改善了外排空气质量，消除了安全隐患，用于家具厂干砂打磨、抛光、工件去毛刺工序，粉尘通过体内旋风装置迫使粉尘掉入打磨台内的螺旋轴尘仓，通过螺旋片送至出尘口收集，不会产生二次污染，一键自动排尘无需人工清理，后期维护成本低，易清理，安装自由度大，改善自由环境，噪音小。

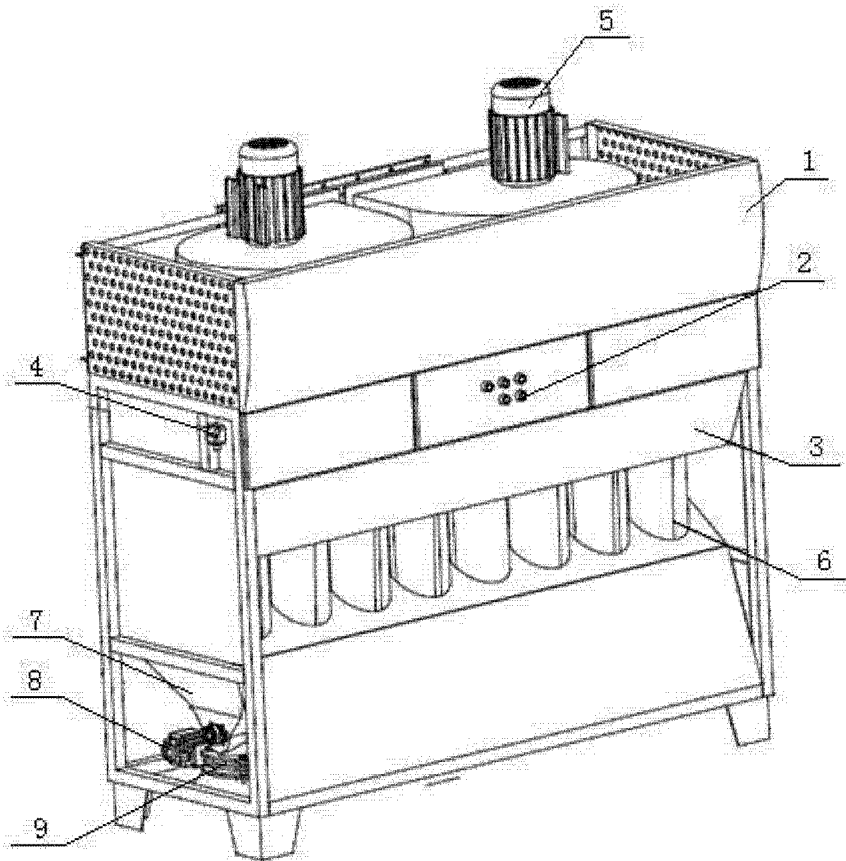


图 1

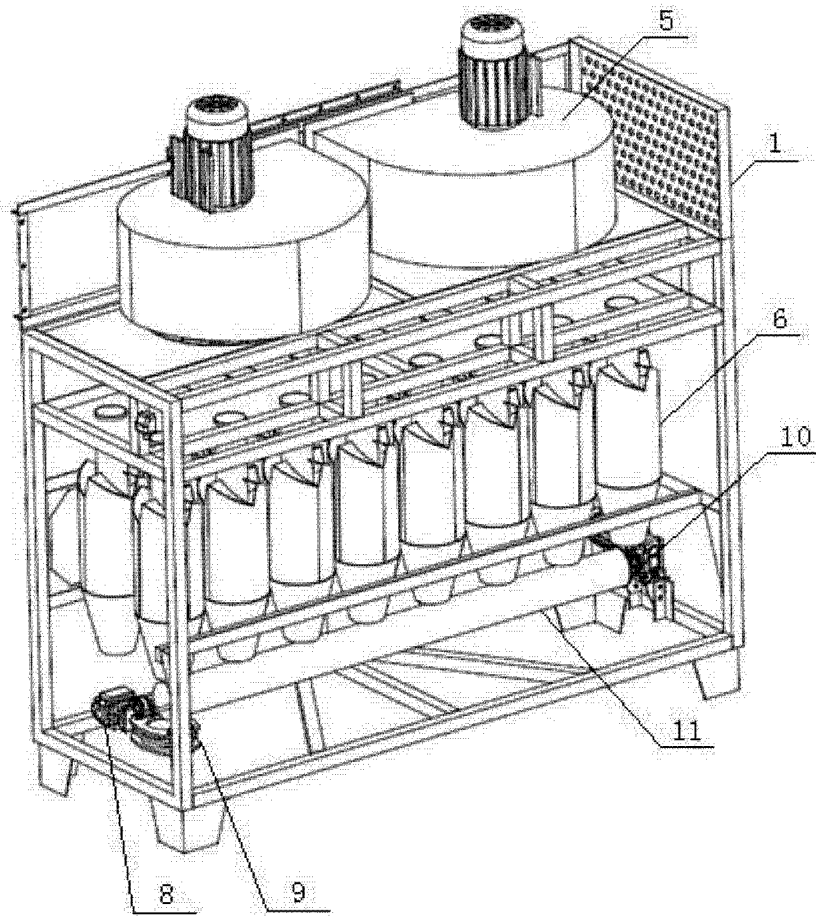


图 2

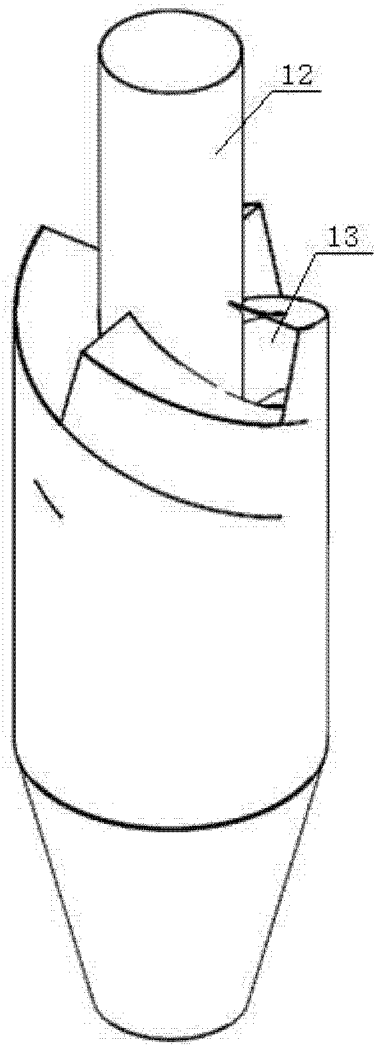


图 3