



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109531732 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811588527.5

(22)申请日 2018.12.25

(71)申请人 江西众安职业危害评价检测有限公司

地址 341000 江西省赣州市经济技术开发区大坪二路7号

(72)发明人 钟学军 刘乔生

(74)专利代理机构 北京润平知识产权代理有限公司 11283

代理人 邹飞艳

(51)Int.Cl.

B27G 3/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

B01D 46/42(2006.01)

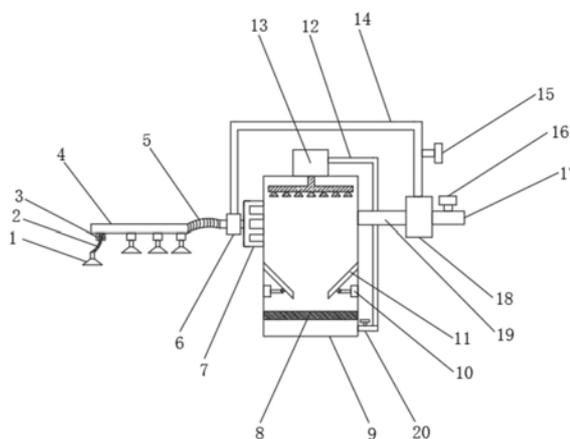
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

吸尘头可调的便捷式净化机构

(57)摘要

本发明公开了吸尘头可调的便捷式净化机构,包括:依次连通的粉尘收集管、第一连管、抽风机、第一分流管和净化箱;净化箱的上表面设置有水箱,水箱通过导管与设置在净化箱内部顶面的第二分流管相连通,第二分流管上间隔设置有多个喷淋头,净化箱的内部还设置有过滤板,过滤板与净化箱的下部形成污水收集腔,净化箱的侧面设置有与污水收集腔相连通的排水管;该便捷式粉尘净化机构克服现有技术中的粉尘处理装置通常采用的是多个吸管进行粉尘的吸收,吸收量非常有限,吸收的速度减慢,工作效率低,而且吸尘头的位置固定,使用的便捷性差的问题。



1. 一种吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述便捷式净化机构包括:依次连通的粉尘收集管(4)、第一连管(5)、抽风机(6)、第一分流管(7)和净化箱(9);

所述净化箱(9)的上表面设置有水箱(13),所述水箱(13)通过导管与设置在所述净化箱(9)内部顶面的第二分流管相连通,所述第二分流管上间隔设置有多个喷淋头,所述净化箱(9)的内部还设置有过滤板(8),所述过滤板(8)与所述净化箱(9)的下部形成污水收集腔,所述净化箱(9)的侧面设置有与所述污水收集腔相连通的排水管(20);其中,

所述粉尘收集管(4)的下表面间隔设置有多个吸尘头(1),所述吸尘头(1)可拆卸地连接在所述粉尘收集管(4)上,且每个所述吸尘头(1)通过伸缩软管(2)与所述粉尘收集管(4)的内部相连通。

2. 根据权利要求1所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述粉尘收集管(4)的下表面间隔设置有多个固定块(3),所述固定块(3)的下表面部分向内凹陷形成容纳槽,所述吸尘头(1)能够固定在所述容纳槽中,且所述吸尘头(1)上连接的伸缩软管(2)也能收纳至所述容纳槽中。

3. 根据权利要求2所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述吸尘头(1)包括:吸尘头本体(101)和固定在所述吸尘头本体(101)上端的手持部(102),所述手持部(102)内部中空设置,且所述手持部(102)的一端与所述伸缩软管(2)相连通,另一端与所述吸尘头本体(101)相连通。

4. 根据权利要求3所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述吸尘头本体(101)呈漏斗状,且所述吸尘头本体(101)上直径较小端与所述伸缩软管(2)相连通,另一端连接有橡胶罩(21)。

5. 根据权利要求4所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述吸尘头本体(101)的下表面连接有吸尘罩(23),所述吸尘罩(23)呈蜂窝状。

6. 根据权利要求5所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述吸尘头本体(101)的外部设置有振动电机(22),所述吸尘罩(23)均匀地设置有振动块,所述振动块与所述振动电机(22)电连接。

7. 根据权利要求1所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述净化箱(9)的出口处连通有第二连管(19),所述第二连管(19)的出口端分别连通至粉尘检测仪(18),所述粉尘检测仪(18)上分别设置有第一回流管(14)和出气管(17),所述第一回流管(14)上设置有第一控制阀(15),所述出气管(17)上设置有第二控制阀(16)。

8. 根据权利要求1所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述排水管(20)通过第二回流管(12)与所述水箱(13)相连通,且所述第二回流管(12)上设置有水泵。

9. 根据权利要求1所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述净化箱(9)的内侧面位于所述过滤板(8)的上方至少设置有两块相配合的调节板(11),所述调节板(11)与所述净化箱(9)的内侧面形成的角度能够调节。

10. 根据权利要求9所述的吸尘头可调的便捷式净化机构,其特征在于,所述调节板(11)的一侧铰接设置在所述净化箱(9)的内侧面上,且所述净化箱(9)的内侧面设置有液压泵(10),所述液压泵(10)上的活塞杆水平设置,且所述活塞杆的端部铰接在所述调节板(11)的下表面。

## 吸尘头可调的便捷式净化机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及木制品加工设备的技术领域,具体地,涉及一种吸尘头可调的便捷式净化机构。

### 背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,木制品行业得到了迅速的发展。木制品在正常的加工过程中会产生很大的粉尘,严重的会出现粉尘爆炸事故,由于木制品加工后的木屑都是可燃品,故在爆炸后会出现火灾等事故。目前木制品的加工,都是采用一些固定式的粉尘处理装置,体积庞大,能耗较高,而且只能定点对某个地方进行粉尘处理,使用的范围很窄,使得粉尘处理装置不能得到很好的利用;粉尘处理装置通常采用的是多个吸管进行粉尘的吸收,吸收量非常有限,吸收的速度减慢,工作效率低,而且吸尘头的位置固定,使用的便捷性差。

[0003] 因此,提供一种在使用过程中可以根据需要调节吸尘头的位置,对粉尘进行有效地吸收以及净化,工作效率更高的吸尘头可调的便捷式净化机构是本发明亟需解决的问题。

### 发明内容

[0004] 针对上述技术问题,本发明的目的是克服现有技术中的粉尘处理装置通常采用的是多个吸管进行粉尘的吸收,吸收量非常有限,吸收的速度减慢,工作效率低,而且吸尘头的位置固定,使用的便捷性差的问题,从而提供一种在使用过程中可以根据需要调节吸尘头的位置,对粉尘进行有效地吸收以及净化,工作效率更高的吸尘头可调的便捷式净化机构。

[0005] 为了实现上述目的,本发明提供了一种吸尘头可调的便捷式净化机构,所述便捷式粉尘净化机构包括:依次连通的粉尘收集管、第一连管、抽风机、第一分流管和净化箱;所述净化箱的上表面设置有水箱,所述水箱通过导管与设置在所述净化箱内部顶面的第二分流管相连通,所述第二分流管上间隔设置有多个喷淋头,所述净化箱的内部还设置有过滤板,所述过滤板与所述净化箱的下部形成污水收集腔,所述净化箱的侧面设置有与所述污水收集腔相连通的排水管;其中,所述粉尘收集管的下表面间隔设置有多个吸尘头,所述吸尘头可拆卸地连接在所述粉尘收集管上,且每个所述吸尘头通过伸缩软管与所述粉尘收集管的内部相连通。

[0006] 优选地,所述粉尘收集管的下表面间隔设置有多个固定块,所述固定块的下表面部分向内凹陷形成容纳槽,所述吸尘头能够固定在所述容纳槽中,且所述吸尘头上连接的伸缩软管也能收纳至所述容纳槽中。

[0007] 优选地,所述吸尘头包括:吸尘头本体和固定在所述吸尘头本体上端的手持部,所述手持部内部中空设置,且所述手持部的一端与所述伸缩软管相连通,另一端与所述吸尘头本体相连通。

[0008] 优选地,所述吸尘头本体呈漏斗状,且所述吸尘头本体上直径较小端与所述伸缩

软管相连通,另一端连接有橡胶罩。

[0009] 优选地,所述吸尘头本体的下表面连接有吸尘罩,所述吸尘罩呈蜂窝状。

[0010] 优选地,所述吸尘头本体的外部设置有振动电机,所述吸尘罩均匀地设置有振动块,所述振动块与所述振动电机电连接。

[0011] 优选地,所述净化箱的出口处连通有第二连管,所述第二连管的出口端分别连通至粉尘检测仪,所述粉尘检测仪上分别设置有第一回流管和出气管,所述第一回流管上设置有第一控制阀,所述出气管上设置有第二控制阀。

[0012] 优选地,所述排水管通过第二回流管与所述水箱相连通,且所述第二回流管上设置有水泵。

[0013] 优选地,所述净化箱的内侧面位于所述过滤板的上方至少设置有两块相配合的调节板,所述调节板与所述净化箱的内侧面形成的角度能够调节。

[0014] 优选地,所述调节板的一侧铰接设置在所述净化箱的内侧面上,且所述净化箱的内侧面设置有液压泵,所述液压泵上的活塞杆水平设置,且所述活塞杆的端部铰接在所述调节板的下表面。

[0015] 根据上述技术方案,本发明提供的吸尘头可调的便捷式净化机构在使用时,可以将吸尘头从所述粉尘收集管上拆卸下来对着粉尘出进行吸取,而且在实际的使用过程中可以将多个所述吸尘头设置成大小不同,吸力也不同的结构,从而针对不同的使用环境进行使用。本发明提供的吸尘头可调的便捷式净化机构克服现有技术中的粉尘处理装置通常采用的是多个吸管进行粉尘的吸收,吸收量非常有限,吸收的速度减慢,工作效率低,而且吸尘头的位置固定,使用的便捷性差的问题。

[0016] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

## 附图说明

[0017] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0018] 图1是本发明的一种优选的实施方式中提供的吸尘头可调的便捷式净化机构的结构示意图;

[0019] 图2是本发明的一种优选的实施方式中提供的吸尘头可调的便捷式净化机构上吸尘头的结构示意图;

[0020] 图3是本发明的一种优选的实施方式中提供的吸尘头可调的便捷式净化机构上吸尘罩的结构示意图。

[0021] 附图标记说明

[0022]	1吸尘头	2伸缩软管
[0023]	3固定块	4粉尘收集管
[0024]	5第一连管	6抽风机
[0025]	7第一分流管	8过滤板
[0026]	9净化箱	10液压泵
[0027]	11调节板	12第二回流管
[0028]	13水箱	14第一回流管

[0029]	15第一控制阀	16第二控制阀
[0030]	17出气管	18粉尘检测仪
[0031]	19第二连管	20排水管
[0032]	21橡胶罩	22振动电机
[0033]	23吸尘罩	101吸尘头本体
[0034]	102手持部	

### 具体实施方式

[0035] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0036] 在本发明中,在未作相反说明的情况下,“上、下、内、外”等包含在术语中的方位词仅代表该术语在常规使用状态下的方位,或为本领域技术人员理解的俗称,而不应视为对该术语的限制。

[0037] 如图1-3所示,本发明提供了一种吸尘头可调的便捷式净化机构,所述便捷式粉尘净化机构包括:依次连通的粉尘收集管4、第一连管5、抽风机6、第一分流管7和净化箱9;所述净化箱9的上表面设置有水箱13,所述水箱13通过导管与设置在所述净化箱9内部顶面的第二分流管相连通,所述第二分流管上间隔设置有多个喷淋头,所述净化箱9的内部还设置有过滤板8,所述过滤板8与所述净化箱9的下部形成污水收集腔,所述净化箱9的侧面设置有与所述污水收集腔相连通的排水管20;其中,所述粉尘收集管4的下表面间隔设置有多个吸尘头1,所述吸尘头1可拆卸地连接在所述粉尘收集管4上,且每个所述吸尘头1通过伸缩软管2与所述粉尘收集管4的内部相连通。

[0038] 根据上述技术方案,本发明提供的吸尘头可调的便捷式净化机构在使用时,可以将吸尘头1从所述粉尘收集管4上拆卸下来对着粉尘出进行吸取,而且在实际的使用过程中可以将多个所述吸尘头1设置成大小不同,吸力也不同的结构通过调节气泵的压力,从而针对不同的使用环境进行使用。本发明提供的吸尘头可调的便捷式净化机构克服现有技术中的粉尘处理装置通常采用的是多个吸管进行粉尘的吸收,吸收量非常有限,吸收的速度减慢,工作效率低,而且吸尘头的位置固定,使用的便捷性差的问题。

[0039] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述粉尘收集管4的下表面间隔设置有多个固定块3,所述固定块3的下表面部分向内凹陷形成容纳槽,所述吸尘头1能够固定在所述容纳槽中,且所述吸尘头1上连接的伸缩软管2也能收纳至所述容纳槽中,在正常的使用过程中,可以将所述吸尘头1固定在所述固定块3进行工作,如果有特殊的需要,比如对某一处进行定点吸收净化,则可以将所述吸尘头1从所述固定块3取下进行工作,使用十分便捷。

[0040] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述吸尘头1包括:吸尘头本体101和固定在所述吸尘头本体101上端的手持部102,所述手持部102内部中空设置,且所述手持部102的一端与所述伸缩软管2相连通,另一端与所述吸尘头本体101相连通,在使用时,工作人员手握所述手持部102即可,操作便捷。

[0041] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述吸尘头本体101呈漏斗状,且所述吸尘头本体101上直径较小端与所述伸缩软管2相连通,另一端连接有橡胶罩21,所述橡胶罩21可以使得所述吸尘头本体101与待清理位置进行紧密接触,从而提高所述吸尘头本体101对粉

尘的吸收效果,间接的提高净化效果,设置成漏斗状也是为了进一步提高净化效果。

[0042] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述吸尘头本体101的下表面连接有吸尘罩23,所述吸尘罩23呈蜂窝状,将所述吸尘罩23设置成该形状,是为了提高粉尘吸收速度,也防止过大的杂物进入至所述粉尘收集管4中,造成装置的阻塞,甚至损坏的问题

[0043] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述吸尘罩23均匀地设置有振动块,所述振动块与所述振动电机22电连接,所述吸尘罩23设置成蜂窝状容易造成所述吸尘罩23的阻塞,本发明中设置振动电机22则可以有效地解决这一问题。

[0044] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述净化箱9的出口处连通有第二连管19,所述第二连管19的出口端分别连通至粉尘检测仪18,所述粉尘检测仪18上分别设置有第一回流管14和出气管17,所述第一回流管14上设置有第一控制阀15,所述出气管17上设置有第二控制阀16,在工作过程中可以根据所述粉尘检测仪18的检测数据来决定打开哪个控制阀,如果粉尘检测结果不合格,则打开所述第一控制阀15,重新进行净化,否则打开所述第二控制阀16,本发明中还提供利用单片机进行自动控制,实现所述第一控制阀15与所述第二控制阀16的自动切换。

[0045] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述排水管20通过第二回流管12与所述水箱13相连通,且所述第二回流管12上设置有水泵,将净化后的水回收至所述水箱13再次利用,有效地节约了水资源。

[0046] 在本发明的一种优选的实施方式中,所述净化箱9的内侧面位于所述过滤板8的上方至少设置有两块相配合的调节板11,所述调节板11与所述净化箱9的内侧面形成的角度能够调节;在本发明的一种优选的实施方式中,所述调节板11的一侧铰接设置在所述净化箱9的内侧面上,且所述净化箱9的内侧面设置有液压泵10,所述液压泵10上的活塞杆水平设置,且所述活塞杆的端部铰接在所述调节板11的下表面。所述调节板11可以使得所述喷淋头处理后的水流集中在所述过滤板8的中部流下,从而有效地提高所述过滤板8的过滤效果,也保证了再次回流到水箱中水的质量,防止造成净化效果严重下降的问题。

[0047] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0048] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0049] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

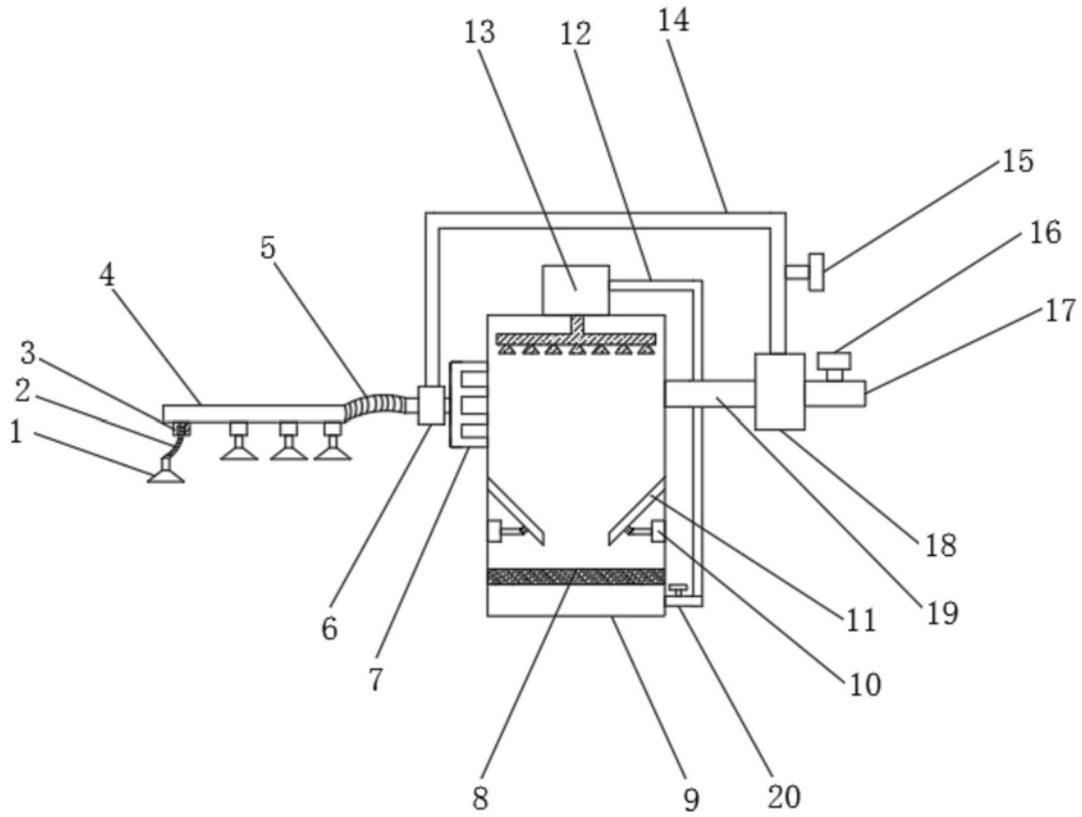


图1

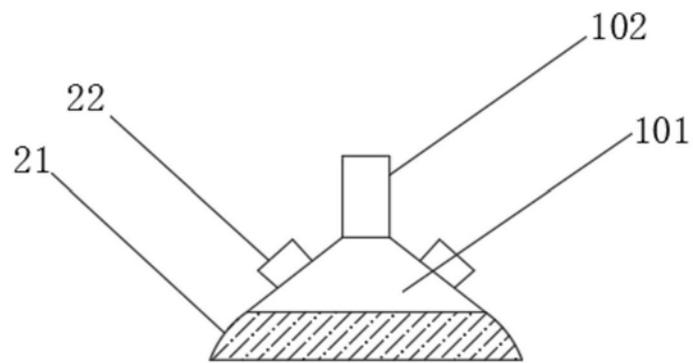


图2

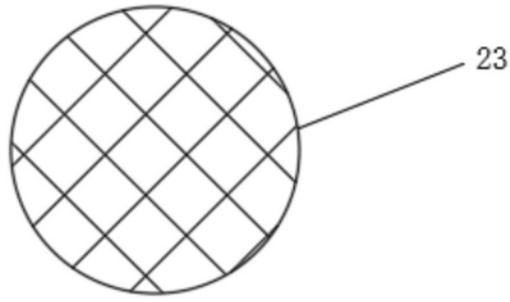


图3