



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119034366 A

(43) 申请公布日 2024. 11. 29

(21) 申请号 202411451833.X

(22) 申请日 2024. 10. 17

(71) 申请人 青岛斯玛特环保科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市高新区华中路
66号基金谷12号楼1层102户

(72) 发明人 赵丕森 吕慧玲

(74) 专利代理机构 北京原创佳华知识产权代理
事务所(普通合伙) 44556
专利代理师 谭人奇

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006. 01)

B01D 46/02 (2006. 01)

B01D 46/00 (2022. 01)

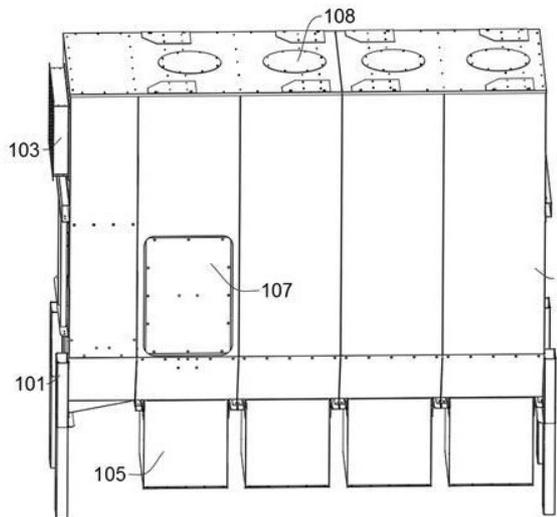
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54) 发明名称

一种激振式振动除尘设备

(57) 摘要

本发明公开了一种激振式振动除尘设备,涉及木业除尘技术领域,包括设备本体,设备本体的外部下方对称安装有两组支撑架,且设备本体的一侧下方贯穿开设有进风口,并且设备本体的一侧上方贯穿开设有出风口,同时设备本体内部位于出风口与进风口之间固定安装有蜗壳,而且蜗壳的一侧设置有风机,还包括:设备灰斗固定安装在设备本体的底部为若干个,设备本体的内部下方固定安装有花板,且设备本体的正面与后面均设置有检修门;使得在对除尘布袋进行除尘时,可以使得除尘布袋受到左右前后多方向上的振动,可以对除尘布袋进行激振式振动除尘,提升除尘布袋的清理效果,减少清理时间,可以及时恢复除尘布袋的正常使用,减少停机时间。



1. 一种激振式振动除尘设备,包括设备本体(1),所述设备本体(1)的外部下方对称安装有两组支撑架(101),且所述设备本体(1)的一侧下方贯穿开设有进风口(102),并且所述设备本体(1)的一侧上方贯穿开设有出风口(103),同时所述设备本体(1)内部位于出风口(103)与进风口(102)之间固定安装有蜗壳(104),而且所述蜗壳(104)的一侧设置有风机;

其特征在于,还包括:

设备灰斗(105)固定安装在设备本体(1)的底部为若干个,所述设备本体(1)的内部下方固定安装有花板(106),且所述设备本体(1)的正面与后面均设置有检修门(107),并且所述设备本体(1)的顶部设置有若干个顶部检修门(108),同时所述设备本体(1)的内部上方设置有两组安装架(109),而且每组两个所述安装架(109)的底部均固定安装有若干个挂架(110),而且每组两个所述安装架(109)的顶部均固定安装有安装板(111);

振动组件(2),设置在安装板(111)的顶部与底部,所述振动组件(2)包括壳体(201);

壳体(201),固定安装在安装板(111)的顶部,所述安装板(111)顶部位于壳体(201)的内部固定安装有双头电机(202),且所述双头电机(202)的两个输出端均固定安装有转动轴(203),并且所述转动轴(203)的外部一侧转动连接有定位架(204),同时所述定位架(204)与安装板(111)固定连接,而且所述转动轴(203)外部位于定位架(204)的一侧固定安装有第一偏心轮(205);

转动杆(206),转动连接在壳体(201)的内部一侧,两个所述转动轴(203)远离双头电机(202)的一端均固定安装有第一锥齿轮(207),且两个所述转动杆(206)的外部一侧分别固定安装有两个第二锥齿轮(208),并且所述第二锥齿轮(208)与第一锥齿轮(207)啮合连接,同时两个所述转动杆(206)的外部下方均固定安装有第二偏心轮(209)。

2. 根据权利要求1所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:所述设备本体(1)的内部顶端固定安装有支撑板(210),且两个所述安装板(111)的顶部两侧均对称安装有安装套(211),并且所述安装套(211)的内部滑动连接有支撑杆(212),同时所述支撑杆(212)的两端均固定安装有固定块(213),而且所述支撑杆(212)的外部对称套设有伸缩弹簧(214),且所述伸缩弹簧(214)的一端与固定块(213)固定连接,并且所述伸缩弹簧(214)的另一端与安装套(211)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:两组所述固定块(213)的顶部均对称安装有活动杆(215),且所述活动杆(215)与支撑板(210)滑动连接,并且所述活动杆(215)的外部一侧套设有支撑弹簧(216),同时所述支撑弹簧(216)的一端与支撑板(210)固定连接,而且所述支撑弹簧(216)的另一端固定安装有安装块(217),而且所述安装块(217)与活动杆(215)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:所述安装板(111)的底部对称安装有固定套(218),且两个所述固定套(218)的内部滑动连接有安装管(219),并且所述安装管(219)的一端贯穿连接有连接软管(220),同时所述连接软管(220)与设备本体(1)贯穿连接,而且所述安装管(219)的两侧对称贯穿连接有若干个伸缩软管(221),且若干个所述伸缩软管(221)远离安装管(219)的一端均贯穿连接有出气管(222)。

5. 根据权利要求4所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:若干个所述出气管(222)外部靠近安装管(219)的一侧均滑动连接有限位架(2221),且所述限位架(2221)与安装管(219)固定连接,并且若干个所述出气管(222)的底部均贯穿连接有若干个出气嘴

(223)。

6. 根据权利要求5所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:所述安装管(219)的顶部对称安装有固定杆(224),且安装板(111)的顶部靠近壳体(201)的两侧对称贯穿开设有滑动槽(225),并且所述固定杆(224)与滑动槽(225)滑动连接,同时两个所述固定杆(224)的内部下方均滑动连接有导杆(226),而且所述导杆(226)与壳体(201)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:一侧所述转动杆(206)的一端穿过壳体(201)并固定安装有凸轮(227),且一侧所述固定杆(224)的一侧上方固定安装有移动杆(229),并且所述壳体(201)的顶部一侧固定安装有定位块(228),同时所述移动杆(229)与定位块(228)滑动连接,而且所述移动杆(229)远离固定杆(224)的一端固定安装有推板(230),且所述推板(230)与凸轮(227)滑动连接,并且所述移动杆(229)的外部一侧套设有复位弹簧(231),同时所述复位弹簧(231)的一端与定位块(228)固定连接,而且所述复位弹簧(231)的另一端与固定杆(224)固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种激振式振动除尘设备,其特征在于:所述安装板(111)的底部位于若干个出气管(222)的上方一侧均固定安装有固定座(232),且若干个所述出气管(222)的顶部位于固定座(232)的下方均固定安装有柱杆(233),并且所述固定座(232)的底部开设有活动槽(234),同时所述柱杆(233)与活动槽(234)滑动连接,而且两个所述安装架(109)的一侧均贯穿开设有若干个通槽(235),而且所述出气管(222)与通槽(235)适配连接。

一种激振式振动除尘设备

技术领域

[0001] 本发明涉及木业除尘技术领域,具体为一种激振式振动除尘设备。

背景技术

[0002] 袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。袋式除尘器的结构一般包括袋室、清灰机构和灰斗三部分。其特点是除尘效率高,处理风量的范围广,结构简单,维护操作方便,造价低于电除尘器。

[0003] 如公开号为CN220026376U的一种用于布袋除尘器中的振动清灰装置,通过设计固定架固定多个除尘布袋,在通过振动机构带动固定架振动时可以瞬时产生振动,并随着偏心圆块的转动来进行振动,大大提高了整体振动的效果,同时在使用充气除尘之前使用振动机构进行振动可以有效的减小充气除尘的时间,提高除尘的效率,但是在实际使用时通过振动机构只能实现左右方向上的振动,在木业的加工过程中,粉尘产生的较多,通过布袋除尘器进行除尘过程中,除尘布袋的表面容易附着较多的灰尘,若是增加振动电机的话,虽然振动电机可以提供上下方向上的振动,但是增加了使用成本,只在一个方向上对除尘布袋进行振动除尘的话,除尘效果较差,除尘布袋上褶皱处的灰尘可能会需要较长的清理时间,不利于进行使用,存在着一定的使用缺陷。

[0004] 所以我们提出了一种激振式振动除尘设备,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种激振式振动除尘设备,以解决上述背景技术提出的通过振动机构只能实现左右方向上的振动,在木业的加工过程中,粉尘产生的较多,通过布袋除尘器进行除尘过程中,除尘布袋的表面容易附着较多的灰尘,若是增加振动电机的话,虽然振动电机可以提供上下方向上的振动,但是增加了使用成本,只在一个方向上对除尘布袋进行振动除尘的话,除尘效果较差,除尘布袋上褶皱处的灰尘可能会需要较长的清理时间,不利于进行使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种激振式振动除尘设备,包括设备本体,设备本体的外部下方对称安装有两组支撑架,且设备本体的一侧下方贯穿开设有进风口,并且设备本体的一侧上方贯穿开设有出风口,同时设备本体内部位于出风口与进风口之间固定安装有蜗壳,而且蜗壳的一侧设置有风机;

还包括:

设备灰斗固定安装在设备本体的底部为若干个,设备本体的内部下方固定安装有花板,且设备本体的正面与后面均设置有检修门,并且设备本体的顶部设置有若干个顶部检修门,同时设备本体的内部上方设置有两组安装架,而且每组两个安装架的底部均固定安装有若干个挂架,而且每组两个安装架的顶部均固定安装有安装板;

振动组件,设置在安装板的顶部与底部,振动组件包括壳体;

壳体,固定安装在安装板的顶部,安装板顶部位于壳体的内部固定安装有双头电

机,且双头电机的两个输出端均固定安装有转动轴,并且转动轴的外部一侧转动连接有定位架,同时定位架与安装板固定连接,而且转动轴外部位于定位架的一侧固定安装有第一偏心轮;

转动杆,转动连接在壳体的内部一侧,两个转动轴远离双头电机的一端均固定安装有第一锥齿轮,且两个转动杆的外部一侧分别固定安装有两个第二锥齿轮,并且第二锥齿轮与第一锥齿轮啮合连接,同时两个转动杆的外部下方均固定安装有第二偏心轮。

[0007] 优选的,设备本体的内部顶端固定安装有支撑板,且两个安装板的顶部两侧均对称安装有安装套,并且安装套的内部滑动连接有支撑杆,同时支撑杆的两端均固定安装有固定块,而且支撑杆的外部对称套设有伸缩弹簧,且伸缩弹簧的一端与固定块固定连接,并且伸缩弹簧的另一端与安装套固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,可以对安装板的作用振动进行支撑。

[0009] 优选的,两组固定块的顶部均对称安装有活动杆,且活动杆与支撑板滑动连接,并且活动杆的外部一侧套设有支撑弹簧,同时支撑弹簧的一端与支撑板固定连接,而且支撑弹簧的另一端固定安装有安装块,而且安装块与活动杆固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,可以对安装板的上下振动进行支撑。

[0011] 优选的,安装板的底部对称安装有固定套,且两个固定套的内部滑动连接有安装管,并且安装管的一端贯穿连接有连接软管,同时连接软管与设备本体贯穿连接,而且安装管的两侧对称贯穿连接有若干个伸缩软管,且若干个伸缩软管远离安装管的一端均贯穿连接有出气管。

[0012] 通过采用上述技术方案,使得可以通过外接气泵将空气导入出气管中。

[0013] 优选的,若干个出气管外部靠近安装管的一侧均滑动连接有限位架,且限位架与安装管固定连接,并且若干个出气管的底部均贯穿连接有若干个出气嘴。

[0014] 通过采用上述技术方案,空气通过内径较小的出气嘴喷出可以提升空气的流速。

[0015] 优选的,安装管的顶部对称安装有固定杆,且安装板的顶部靠近壳体的两侧对称贯穿开设有滑动槽,并且固定杆与滑动槽滑动连接,同时两个固定杆的内部下方均滑动连接有导杆,而且导杆与壳体固定连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,使得可以对安装管的移动进行支撑限位。

[0017] 优选的,一侧转动杆的一端穿过壳体并固定安装有凸轮,且一侧固定杆的一侧上方固定安装有移动杆,并且壳体的顶部一侧固定安装有定位块,同时移动杆与定位块滑动连接,而且移动杆远离固定杆的一端固定安装有推板,且推板与凸轮滑动连接,并且移动杆的外部一侧套设有复位弹簧,同时复位弹簧的一端与定位块固定连接,而且复位弹簧的另一端与固定杆固定连接。

[0018] 通过采用上述技术方案,使得一侧转动杆的转动的同时可以带动安装管进行左右往复移动。

[0019] 优选的,安装板的底部位于若干个出气管的上方一侧均固定安装有固定座,且若干个出气管的顶部位于固定座的下方均固定安装有柱杆,并且固定座的底部开设有活动槽,同时柱杆与活动槽滑动连接,而且两个安装架的一侧均贯穿开设有若干个通槽,而且出气管与通槽适配连接。

[0020] 通过采用上述技术方案,使得出气管左右移动的同时可以进行前后移动。

[0021] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该激振式振动除尘设备,在两个安装板的顶部与底部均设置了振动组件,使得在对除尘布袋进行除尘时,可以使得除尘布袋受到左右前后多方向上的振动,可以对除尘布袋进行激振式振动除尘,提升除尘布袋的清理效果,减少清理时间,可以及时恢复除尘布袋的正常使用,减少停机时间;

1、在两个安装板的顶部与底部均设置了振动组件,在对木材加工过程中,加工产生的粉尘可以通过进风口进入设备本体内部,在若干个挂架上设置除尘布袋,使得灰尘可以附着在除尘布袋的表面,通过设备灰斗会灰尘进行收集,长时间使用过后除尘布袋表面附着灰尘较多时,需要对除尘布袋进行清理,进行清理时启动双头电机带动两个转动轴转动,转动轴可以带动第一偏心轮转动,通过第一偏心轮转动带来的离心力可以带动安装板上下振动,使得多个除尘布袋受到上下振动,转动轴转动的同时可以通过第一锥齿轮与第二锥齿轮的啮合带动转动杆转动,使得两个转动杆同步同向转动,使得两个第二偏心轮同步转动,使得安装板可以左右振动,安装板在左右振动时可以带动安装套在支撑杆上滑动,且可以不断拉伸或是压缩伸缩弹簧,可以对安装板的左右振动进行支撑,安装板上下振动时可以带动活动杆在支撑板上滑动,且可以压缩或是拉伸支撑弹簧,可以对安装板的上下振动进行支撑,通过振动组件使得在对除尘布袋进行除尘时,可以使得除尘布袋受到左右前后多方向上的振动,提升除尘布袋的清理效果,减少清理时间,可以及时恢复除尘布袋的正常使用,减少停机时间;

2、在对除尘布袋进行除尘时,两个安装管上的连接软管均穿过设备本体,连接软管与气泵相连接,使得压缩空气进入安装管内部,之后通过伸缩软管进入出气管中,通过出气管上的出气嘴喷出,出气嘴的内径较小,使得空气喷出时可以保持较高的流速,使得可以对除尘布袋进行吹气,除尘布袋受到振动的同时可以进行吹气,可以进一步提升除尘布袋上灰尘的清理效果,一侧转动杆在转动过程中带动凸轮转动,凸轮转动之后顶动推板与移动杆移动,移动杆移动可以拉伸复位弹簧,且凸轮转动一周之后在复位弹簧作用下使得移动杆进行复位,使得移动杆可以往复移动,进而通过移动杆和固定杆带动安装管进行左右往复移动,使得可以扩大出气管的活动范围;

3、安装管在进行左右移动的同时可以带动出气管左右移动,出气管左右移动之后带动柱杆进行移动,柱杆移动之后可以在固定座内部活动槽中滑动,进而使得柱杆作用移动之后在活动槽的导向下可以带动柱杆前后移动,进而可以带动出气管前后移动,使得出气管在限位架上滑动,可以拉伸或是压缩伸缩软管,使得出气管左右往复移动的同时可以前后往复移动,可以进一步的扩大吹气范围,提升对除尘布袋的清理效果,进一步缩短除尘布袋的除尘时间,提升了实用性。

附图说明

- [0022] 图1为本发明设备本体立体结构示意图;
图2为本发明设备本体内部立体结构示意图;
图3为本发明设备本体内部正面结构示意图;
图4为本发明安装架侧视结构示意图;
图5为本发明振动组件结构示意图;
图6为本发明安装管立体结构示意图;

图7为本发明图5中A区域放大结构示意图；

图8为本发明固定座立体结构示意图；

图9为本发明图3中B区域放大结构示意图。

[0023] 图中:1、设备本体;101、支撑架;102、进风口;103、出风口;104、蜗壳;105、设备灰斗;106、花板;107、检修门;108、顶部检修门;109、安装架;110、挂架;111、安装板;2、振动组件;201、壳体;202、双头电机;203、转动轴;204、定位架;205、第一偏心轮;206、转动杆;207、第一锥齿轮;208、第二锥齿轮;209、第二偏心轮;210、支撑板;211、安装套;212、支撑杆;213、固定块;214、伸缩弹簧;215、活动杆;216、支撑弹簧;217、安装块;218、固定套;219、安装管;220、连接软管;221、伸缩软管;222、出气管;2221、限位架;223、出气嘴;224、固定杆;225、滑动槽;226、导杆;227、凸轮;228、定位块;229、移动杆;230、推板;231、复位弹簧;232、固定座;233、柱杆;234、活动槽;235、通槽。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-图9,本发明提供一种技术方案:一种激振式振动除尘设备,包括设备本体1,设备本体1的外部下方对称安装有两组支撑架101,且设备本体1的一侧下方贯穿开设有进风口102,并且设备本体1的一侧上方贯穿开设有出风口103,同时设备本体1内部位于出风口103与进风口102之间固定安装有蜗壳104,而且蜗壳104的一侧设置有风机;

还包括:

设备灰斗105固定安装在设备本体1的底部为若干个,设备本体1的内部下方固定安装有花板106,且设备本体1的正面与后面均设置有检修门107,并且设备本体1的顶部设置有若干个顶部检修门108,同时设备本体1的内部上方设置有两组安装架109,而且每组两个安装架109的底部均固定安装有若干个挂架110,而且每组两个安装架109的顶部均固定安装有安装板111;

振动组件2,设置在安装板111的顶部与底部,振动组件2包括壳体201;

壳体201,固定安装在安装板111的顶部,安装板111顶部位于壳体201的内部固定安装有双头电机202,且双头电机202的两个输出端均固定安装有转动轴203,并且转动轴203的外部一侧转动连接有定位架204,同时定位架204与安装板111固定连接,而且转动轴203外部位于定位架204的一侧固定安装有第一偏心轮205;

转动杆206,转动连接在壳体201的内部一侧,两个转动轴203远离双头电机202的一端均固定安装有第一锥齿轮207,且两个转动杆206的外部一侧分别固定安装有两个第二锥齿轮208,并且第二锥齿轮208与第一锥齿轮207啮合连接,同时两个转动杆206的外部下方均固定安装有第二偏心轮209;

设备本体1的内部顶端固定安装有支撑板210,且两个安装板111的顶部两侧均对称安装有安装套211,并且安装套211的内部滑动连接有支撑杆212,同时支撑杆212的两端均固定安装有固定块213,而且支撑杆212的外部对称套设有伸缩弹簧214,且伸缩弹簧214

的一端与固定块213固定连接,并且伸缩弹簧214的另一端与安装套211固定连接;

两组固定块213的顶部均对称安装有活动杆215,且活动杆215与支撑板210滑动连接,并且活动杆215的外部一侧套设有支撑弹簧216,同时支撑弹簧216的一端与支撑板210固定连接,而且支撑弹簧216的另一端固定安装有安装块217,而且安装块217与活动杆215固定连接。

[0026] 实施例一:如图1-图5所示,在两个安装板111的顶部与底部均设置了振动组件2,在对木材加工过程中,加工产生的粉尘可以通过进风口102进入设备本体1内部,在若干个挂架110上设置除尘布袋,使得灰尘可以附着在除尘布袋的表面,通过设备灰斗105会灰尘进行收集,长时间使用过后除尘布袋表面附着灰尘较多时,需要对除尘布袋进行清理,进行清理时启动双头电机202带动两个转动轴203转动,转动轴203可以带动第一偏心轮205转动,通过第一偏心轮205转动带来的离心力可以带动安装板111上下振动,使得多个除尘布袋受到上下振动,转动轴203转动的同时可以通过第一锥齿轮207与第二锥齿轮208的啮合带动转动杆206转动,使得两个转动杆206同步同向转动,使得两个第二偏心轮209同步转动,使得安装板111可以左右振动,安装板111在左右振动时可以带动安装套211在支撑杆212上滑动,且可以不断拉伸或是压缩伸缩弹簧214,可以对安装板111的左右振动进行支撑,安装板111上下振动时可以带动活动杆215在支撑板210上滑动,且可以压缩或是拉伸支撑弹簧216,可以对安装板111的上下振动进行支撑,通过振动组件2使得在对除尘布袋进行除尘时,可以使得除尘布袋受到左右前后多方向上的振动,提升除尘布袋的清理效果,减少清理时间,可以及时恢复除尘布袋的正常使用,减少停机时间。

[0027] 安装板111的底部对称安装有固定套218,且两个固定套218的内部滑动连接有安装管219,并且安装管219的一端贯穿连接有连接软管220,同时连接软管220与设备本体1贯穿连接,而且安装管219的两侧对称贯穿连接有若干个伸缩软管221,且若干个伸缩软管221远离安装管219的一端均贯穿连接有出气管222;

若干个出气管222外部靠近安装管219的一侧均滑动连接有限位架2221,且限位架2221与安装管219固定连接,并且若干个出气管222的底部均贯穿连接有若干个出气嘴223;

安装管219的顶部对称安装有固定杆224,且安装板111的顶部靠近壳体201的两侧对称贯穿开设有滑动槽225,并且固定杆224与滑动槽225滑动连接,同时两个固定杆224的内部下方均滑动连接有导杆226,而且导杆226与壳体201固定连接;

一侧转动杆206的一端穿过壳体201并固定安装有凸轮227,且一侧固定杆224的一侧上方固定安装有移动杆229,并且壳体201的顶部一侧固定安装有定位块228,同时移动杆229与定位块228滑动连接,而且移动杆229远离固定杆224的一端固定安装有推板230,且推板230与凸轮227滑动连接,并且移动杆229的外部一侧套设有复位弹簧231,同时复位弹簧231的一端与定位块228固定连接,而且复位弹簧231的另一端与固定杆224固定连接。

[0028] 实施例二:如图5-图7所示,在对除尘布袋进行除尘时,两个安装管219上的连接软管220均穿过设备本体1,连接软管220与气泵相连接,使得压缩空气进入安装管219内部,之后通过伸缩软管221进入出气管222中,通过出气管222上的出气嘴223喷出,出气嘴223的内径较小,使得空气喷出时可以保持较高的流速,使得可以对除尘布袋进行吹气,除尘布袋受到振动的同时可以进行吹气,可以进一步提升除尘布袋上灰尘的清理效果,右侧转动杆206在转动过程中带动凸轮227转动,凸轮227转动之后顶动推板230与移动杆229移动,移动杆

229移动可以拉伸复位弹簧231,且凸轮227转动一周之后在复位弹簧231作用下使得移动杆229进行复位,使得移动杆229可以往复移动,进而通过移动杆229和固定杆224带动安装管219进行左右往复移动,使得可以扩大出气管222的活动范围。

[0029] 安装板111的底部位于若干个出气管222的上方一侧均固定安装有固定座232,且若干个出气管222的顶部位于固定座232的下方均固定安装有柱杆233,并且固定座232的底部开设有活动槽234,同时柱杆233与活动槽234滑动连接,而且两个安装架109的一侧均贯穿开设有若干个通槽235,而且出气管222与通槽235适配连接。

[0030] 实施例三:如图3、图6和图8-图9所示,安装管219在进行左右移动的同时可以带动出气管222左右移动,出气管222左右移动之后带动柱杆233进行移动,柱杆233移动之后可以在固定座232内部活动槽234中滑动,进而使得柱杆233作用移动之后在活动槽234的导向下可以带动柱杆233前后移动,进而可以带动出气管222前后移动,使得出气管222在限位架2221上滑动,可以拉伸或是压缩伸缩软管221,使得出气管222左右往复移动的同时可以前后往复移动,可以进一步的扩大吹气范围,提升对除尘布袋的清理效果,进一步缩短除尘布袋的除尘时间,提升了实用性。

[0031] 工作原理:在使用该激振式振动除尘设备时,首先,根据图1-图9所示,在对木材加工过程中,加工产生的粉尘可以通过进风口102进入设备本体1内部,在若干个挂架110上设置除尘布袋,使得灰尘可以附着在除尘布袋的表面,通过设备灰斗105会灰尘进行收集,长时间使用过后除尘布袋表面附着灰尘较多时,需要对除尘布袋进行清理,进行清理时启动双头电机202带动两个转动轴203转动,转动轴203可以带动第一偏心轮205转动,通过第一偏心轮205转动带来的离心力可以带动安装板111上下振动,使得多个除尘布袋受到上下振动,转动轴203转动的同时可以通过第一锥齿轮207与第二锥齿轮208的啮合带动转动杆206转动,使得两个转动杆206同步同向转动,使得两个第二偏心轮209同步转动,使得安装板111可以左右振动,安装板111在左右振动时可以带动安装套211在支撑杆212上滑动,且可以不断拉伸或是压缩伸缩弹簧214,可以对安装板111的左右振动进行支撑,安装板111上下振动时可以带动活动杆215在支撑板210上滑动,且可以压缩或是拉伸支撑弹簧216,可以对安装板111的上下振动进行支撑;

在对除尘布袋进行除尘时,两个安装管219上的连接软管220均穿过设备本体1,连接软管220与气泵相连接,使得压缩空气进入安装管219内部,之后通过伸缩软管221进入出气管222中,通过出气管222上的出气嘴223喷出,出气嘴223的内径较小,使得空气喷出时可以保持较高的流速,使得可以对除尘布袋进行吹气,除尘布袋受到振动的同时可以进行吹气,可以进一步提升除尘布袋上灰尘的清理效果,一侧转动杆206在转动过程中带动凸轮227转动,凸轮227转动之后顶动推板230与移动杆229移动,移动杆229移动可以拉伸复位弹簧231,且凸轮227转动一周之后在复位弹簧231作用下使得移动杆229进行复位,使得移动杆229可以往复移动,进而通过移动杆229和固定杆224带动安装管219进行左右往复移动,使得可以扩大出气管222的活动范围,安装管219在进行左右移动的同时可以带动出气管222左右移动,出气管222左右移动之后带动柱杆233进行移动,柱杆233移动之后可以在固定座232内部活动槽234中滑动,进而使得柱杆233作用移动之后在活动槽234的导向下可以带动柱杆233前后移动,进而可以带动出气管222前后移动,使得出气管222在限位架2221上滑动,可以拉伸或是压缩伸缩软管221,使得出气管222左右往复移动的同时可以前后往复

移动,可以进一步的扩大吹气范围,提升对除尘布袋的清理效果,进一步缩短除尘布袋的除尘时间,提升了实用性。

[0032] 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。尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

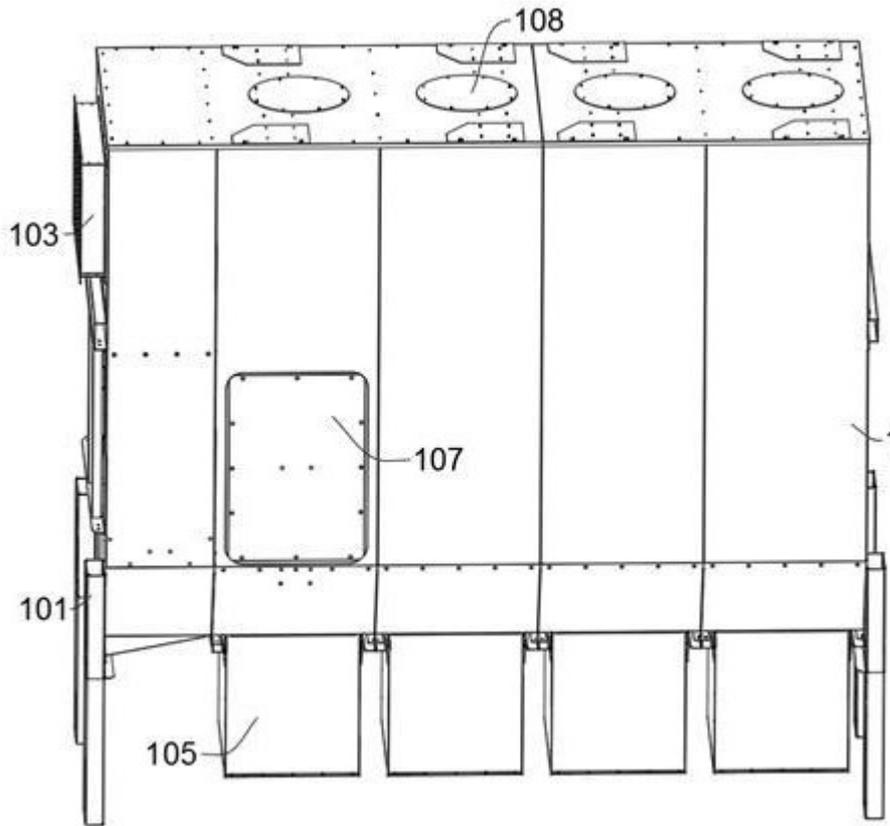


图 1

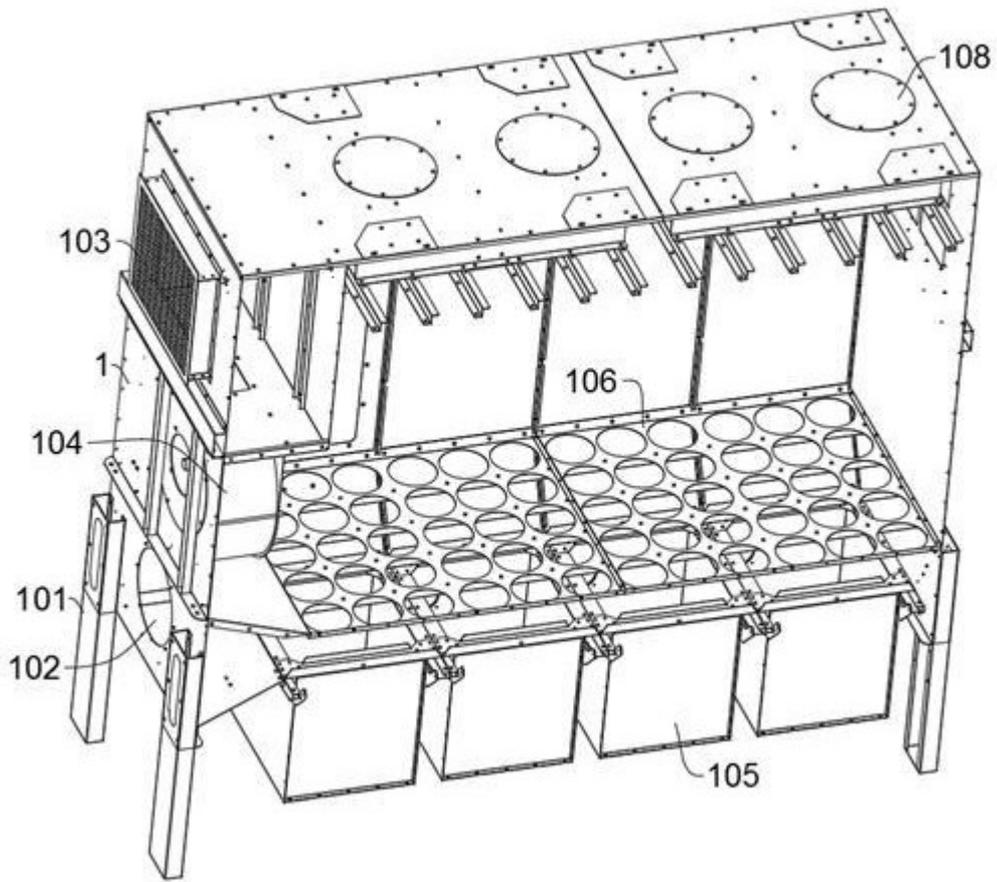


图 2

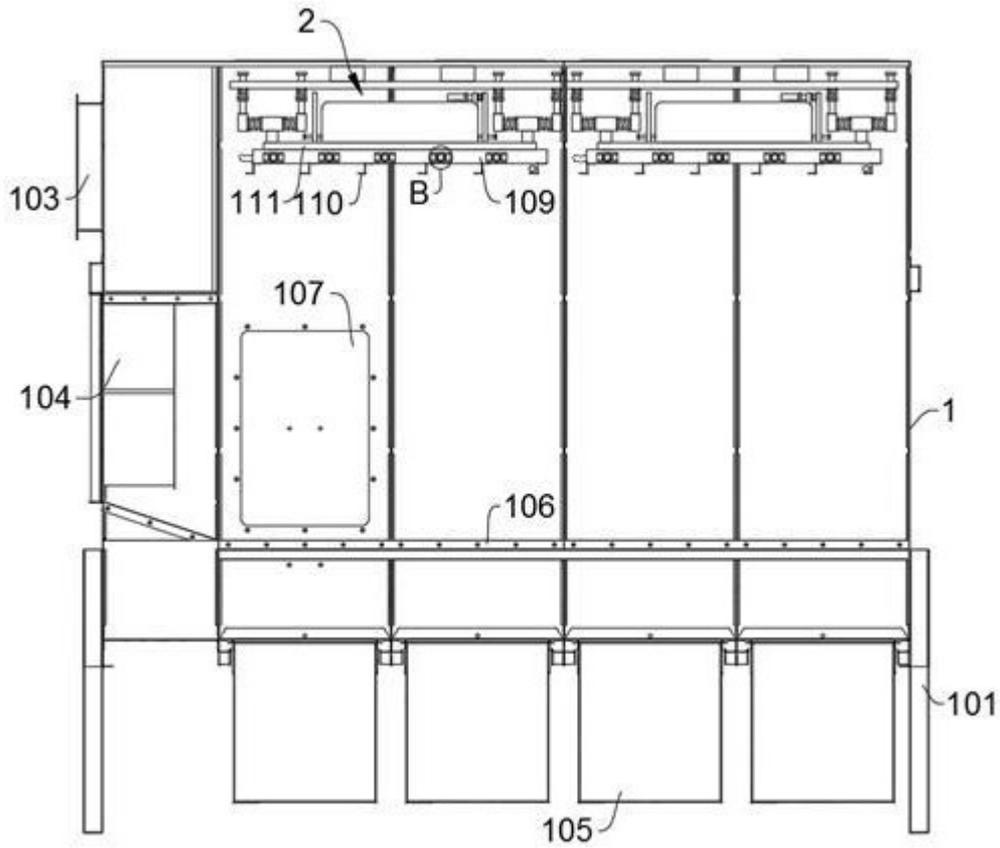


图 3



图 4

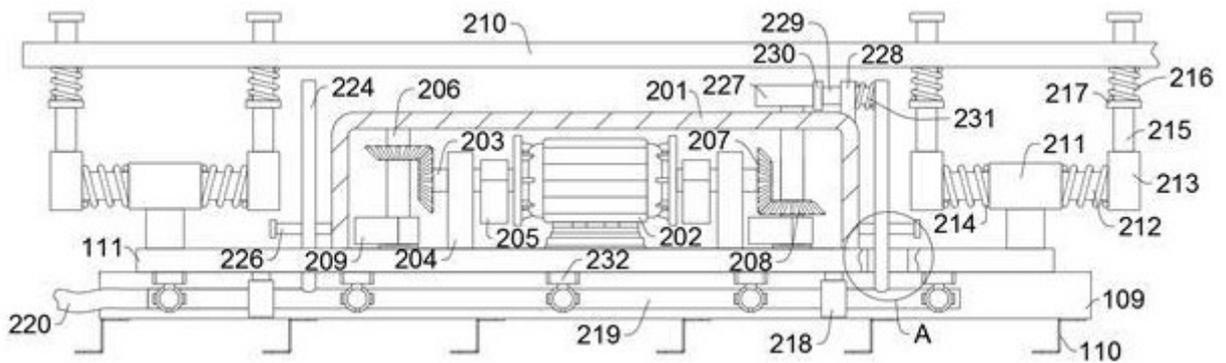


图 5

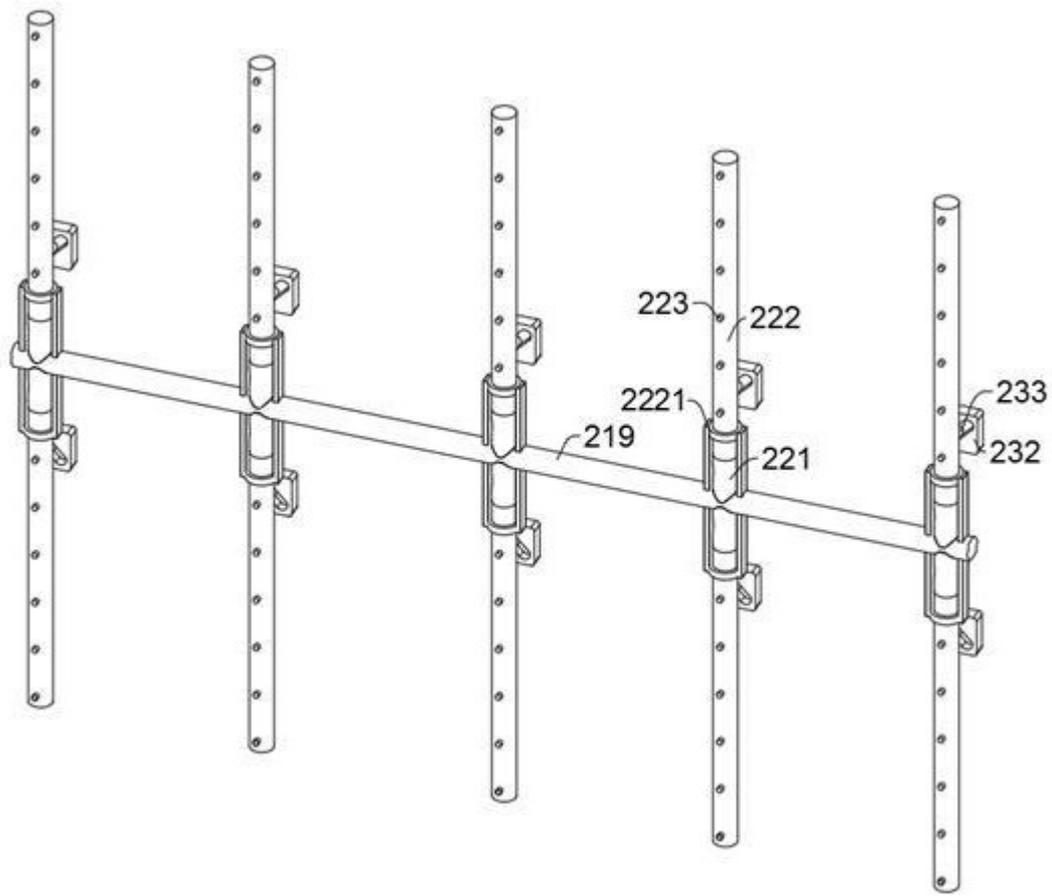


图 6

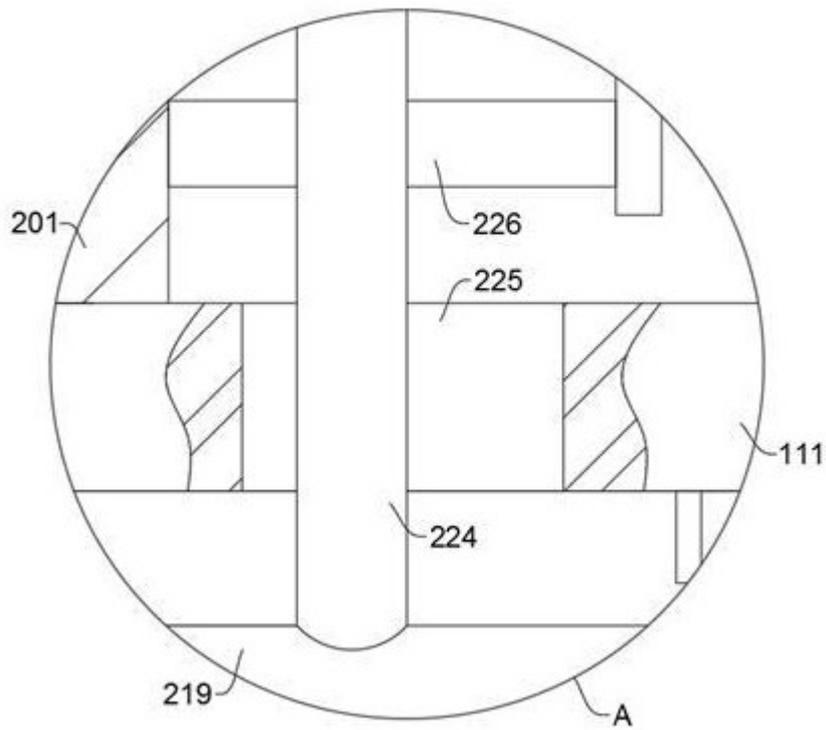


图 7

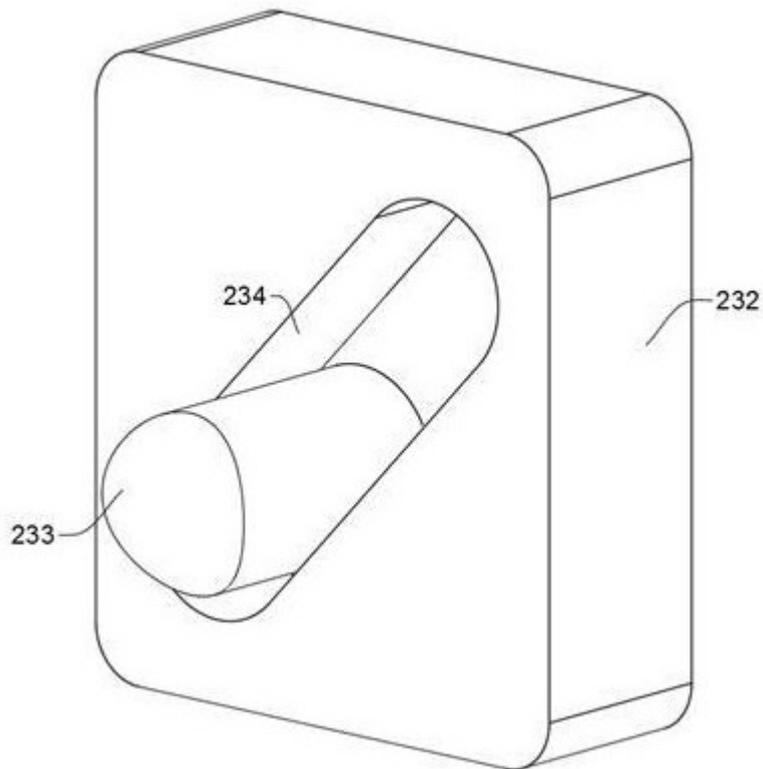


图 8

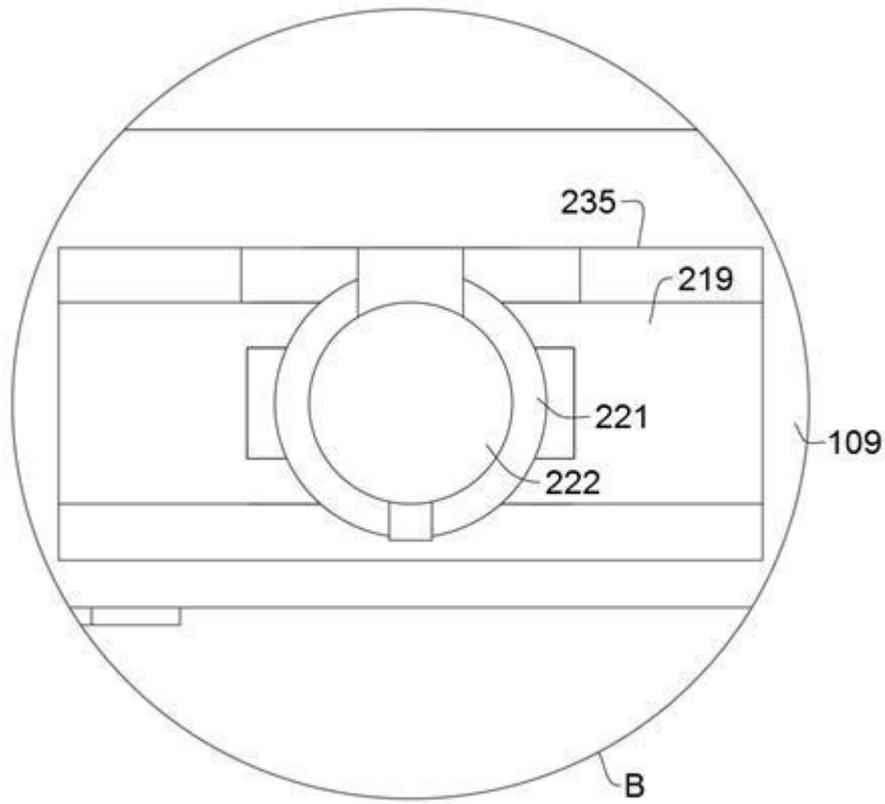


图 9