



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119406169 A

(43) 申请公布日 2025. 02. 11

(21) 申请号 202411817801.7

(22) 申请日 2024.12.11

(71) 申请人 广东华盛家具集团有限公司
地址 528400 广东省中山市小榄镇同茂工业园

(72) 发明人 姚永红 王旭凯 王卓纯 范鹏
黄巧妍

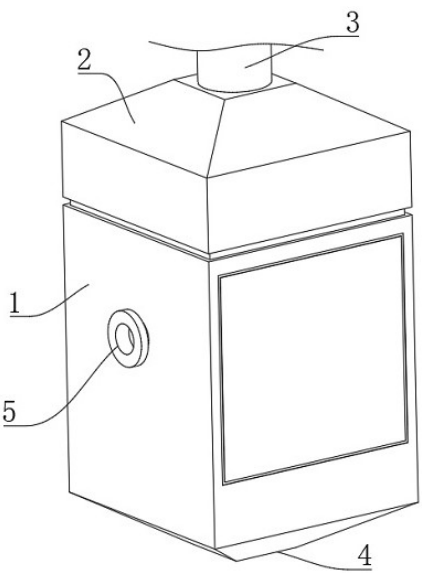
(74) 专利代理机构 北京睿博行远知识产权代理有限公司 11297
专利代理师 白秀梅

(51) Int.Cl.
B01D 46/24 (2006.01)
B01D 46/26 (2006.01)
B01D 46/48 (2006.01)

权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称
一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置及方法

(57) 摘要
本发明公开了一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置及方法,涉及粉尘吸附过滤技术领域,包括过滤仓,横向连杆上设置有与转盘相连的换向旋转件,矩形导杆上安装有集料防护件。本发明通过设置换向旋转件,通过电机的运作使得活动滑板上下往复移动,使得环形喷气管进行间歇性的喷气,如此便可使得进入过滤仓内部的粉尘进行快速扩散,以此来提高滤筒的利用率,随着活动滑板的上下移动,第一电机仓内部的电机进行间歇性运作,以此来使滤筒在随着转盘进行转动的同时相对转盘进行转动,如此便可对滤筒的位置进行调节,防止进入过滤仓内的大量粉尘吸附在靠近进风管的滤筒上,提高对粉尘的过滤效果。



1. 一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,包括过滤仓(1),其特征在于,所述过滤仓(1)的顶部安装有排风仓(2),所述过滤仓(1)的底部安装有排尘仓(4),所述过滤仓(1)的外壁开设有贯穿至过滤仓(1)内侧的进风管(5),所述排风仓(2)的顶部安装有排风管(3),所述排风仓(2)的底部通过轴承转动连接有转盘(17),所述排风仓(2)的内侧安装有位于转盘(17)上方的定位板(8),所述定位板(8)上安装有脉冲除尘器(7),所述转盘(17)上设置有多个安装套管(10),多个安装套管(10)沿着转盘(17)的圆心等距离分布,所述安装套管(10)的底部安装有位于过滤仓(1)内侧的滤筒(16),所述过滤仓(1)的内壁安装有位于滤筒(16)下方的横向连杆(12),所述横向连杆(12)上设置有与转盘(17)相连的换向旋转件,所述过滤仓(1)的内壁安装有位于横向连杆(12)上方的矩形导杆(14),所述矩形导杆(14)上安装有集料防护件。

2. 根据权利要求1所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述换向旋转件包括有安装于横向连杆(12)底部的第二电机仓(23),所述横向连杆(12)的顶部安装有与第二电机仓(23)内部电机相连的往复丝杆(22),所述横向连杆(12)的顶部安装有位于往复丝杆(22)两侧的导向杆(26),所述往复丝杆(22)上活动套接有活动滑板(19),活动滑板(19)与导向杆(26)滑动连接,所述活动滑板(19)的底部安装有梯形挤压板(24),所述活动滑板(19)的顶部安装有位于往复丝杆(22)外侧的环形喷气管(27),所述环形喷气管(27)的顶部连接有波纹伸缩板(25),所述波纹伸缩板(25)的顶部通过管道连接有位于转盘(17)上方的第一单向阀(20),所述环形喷气管(27)的顶部安装有位于波纹伸缩板(25)内侧的第二单向阀(29),所述横向连杆(12)的底部安装有位于第二电机仓(23)下方的防护仓(15),所述防护仓(15)的内侧插接有延伸至横向连杆(12)上方的压位杆(28),所述压位杆(28)的底部安装有位于防护仓(15)内侧的连板(30),所述连板(30)的底部设置有与防护仓(15)内壁相连的第一伸缩弹簧(31),所述连板(30)的底部安装有位于第一伸缩弹簧(31)一侧的第二触片(34),所述防护仓(15)的内壁安装有位于第二触片(34)下方的第二伸缩弹簧(33),所述第二伸缩弹簧(33)的顶部设置有第一触片(32),所述定位板(8)的顶部安装有位于脉冲除尘器(7)一侧的第一电机仓(6),第一电机仓(6)内部电机的输出端与转盘(17)顶部相连,所述安装套管(10)的顶部安装有从转齿轮环(9),所述排风仓(2)的内壁安装有与从转齿轮环(9)相啮合的定位内齿环(11)。

3. 根据权利要求2所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述第二触片(34)通过导线与外置电源电性连接,所述第一触片(32)通过导线与第一电机仓(6)电性连接。

4. 根据权利要求2所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述第一单向阀(20)的排气口与波纹伸缩板(25)顶部相连,所述第二单向阀(29)的排气口与环形喷气管(27)相连。

5. 根据权利要求2所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述集料防护件包括有安装于矩形导杆(14)底部且与排尘仓(4)相连的排尘管(13),所述矩形导杆(14)上滑动连接有位于排尘管(13)两侧的活动滑块(36),所述活动滑块(36)的顶部通过转轴转动连接有第二斜连杆(51),所述第二斜连杆(51)与活动滑块(36)连接的转轴上通过卡槽卡接有与第二斜连杆(51)相连的扭力弹簧(50),所述第二斜连杆(51)的顶部通过转轴转动连接有卡环(43),所述活动滑块(36)远离矩形导杆(14)竖向中轴线的一侧安装有连位杆

(40),所述连位杆(40)的顶部安装有半圆形罩(21),所述连位杆(40)的一侧通过转轴转动连接有第一斜连杆(39),所述第一斜连杆(39)远离连位杆(40)的一端通过转轴转动连接有位于卡环(43)内侧的集料斗(42),集料斗(42)的底部延伸至排尘管(13)贯穿矩形导杆(14)且延伸至排尘管(13)的内侧,所述集料斗(42)的外侧设置有与矩形导杆(14)顶部相连的第三伸缩弹簧(38),所述排尘管(13)的内壁安装有定位环板(45),所述定位环板(45)的内壁安装有T型架(47),所述防护仓(15)的顶部设置有第四伸缩弹簧(48),所述第四伸缩弹簧(48)的顶端连接有活动环板(44),所述T型架(47)的顶部安装有与活动环板(44)内壁相贴合的阻塞板(46),所述卡环(43)的外壁安装有导向销(37),所述过滤仓(1)的内壁安装有位于矩形导杆(14)两侧的伸缩管(18),所述伸缩管(18)的一端设置有位于导向销(37)外侧的V型导轨(41),V型导轨(41)分为水平段与倾斜段,所述V型导轨(41)远离伸缩管(18)的一端安装有转辊(35),所述伸缩管(18)的内侧设置有第五伸缩弹簧(49)。

6.根据权利要求5所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述集料斗(42)顶部的直径与半圆形罩(21)的直径大小相等,所述集料斗(42)底部的直径大于活动环板(44)内壁的直径。

7.根据权利要求5所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述半圆形罩(21)的直径大于滤筒(16)的直径。

8.根据权利要求5所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述导向销(37)滑动连接于V型导轨(41)的内侧,所述伸缩管(18)的伸缩距离与V型导轨(41)的长度相等。

9.根据权利要求5所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,其特征在于,所述矩形导杆(14)位于脉冲除尘器(7)的下方,所述集料斗(42)与位于集料斗(42)上方的滤筒(16)圆心共轴。

10.一种家具板材加工粉尘吸附过滤方法,其特征在于,采用权利要求1-9任一项所述的一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,包括以下步骤:

S1:当粉尘通过进风管(5)进入过滤仓(1)内时,通过滤筒(16)对带有粉尘的空气进行过滤,使得粉尘附着在滤筒(16)的外壁,同时过滤后的空气通过滤筒(16)、安装套管(10)进入排风仓(2)内,最后由排风管(3)排出;

S2:启动换向旋转件,通过换向旋转件的运作使得滤筒(16)的位置发生变化,同时使得进入过滤仓(1)内部的粉尘进行快速扩散,防止粉尘堆积在一个滤筒(16)上;

S3:在换向旋转件运作的过程中通过集料防护件来对两个滤筒(16)进行遮挡防护,实现滤筒(16)与过滤仓(1)的隔绝;

S4:通过脉冲除尘器(7)的运作来对受到防护的滤筒(16)进行除尘处理,此时滤筒(16)表面分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料防护件落入排尘仓(4)内。

一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及粉尘吸附过滤技术领域,具体是一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置及方法。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,应用于建筑行业,用来做墙壁、天花板或地板的构件也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板,划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板,其中在对部分木质板材进行加工时会产生大量粉尘碎屑,此时为了防止粉尘影响工作环境需对粉尘进行吸附过滤。

[0003] 一般通过将带有粉尘的空气通过气泵吸入除尘器内,之后通过滤筒来对气体中的粉尘进行过滤,过滤完成后会通过脉冲除尘器来使附着在滤筒表面的灰尘与滤筒分离,但由于靠近进气口处的滤筒会先与带有粉尘的空气接触,在长时间使用后,其表面会积累一定量的粉尘,导致过滤效率下降,当通过脉冲除尘器发出的脉冲来对滤筒进行清理时,由于滤筒一直位于过滤腔内,如此便会导致带有粉尘的空气进入过滤腔时会吹动与滤筒分离的粉尘,如此便会导致粉尘再次附着到其他滤筒上,如此不仅影响滤筒表面的清洁效果,同时也会影响后续滤筒的过滤效果。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决粉尘易堆积在距进气口较近的滤筒上、不便将粉尘与滤筒分离的问题,提供一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置及方法。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,包括过滤仓,所述过滤仓的顶部安装有排风仓,所述过滤仓的底部安装有排尘仓,所述过滤仓的外壁开设有贯穿至过滤仓内侧的进风管,所述排风仓的顶部安装有排风管,所述排风仓的底部通过轴承转动连接有转盘,所述排风仓的内侧安装有位于转盘上方的定位板,所述定位板上安装有脉冲除尘器,所述转盘上设置有多个安装套管,多个安装套管沿着转盘的圆心等距离分布,所述安装套管的底部安装有位于过滤仓内侧的滤筒,所述过滤仓的内壁安装有位于滤筒下方的横向连杆,所述横向连杆上设置有与转盘相连的换向旋转件,所述过滤仓的内壁安装有位于横向连杆上方的矩形导杆,所述矩形导杆上安装有集料防护件。

[0006] 作为本发明再进一步的方案:所述换向旋转件包括有安装于横向连杆底部的第二电机仓,所述横向连杆的顶部安装有与第二电机仓内部电机相连的往复丝杆,所述横向连杆的顶部安装有位于往复丝杆两侧的导向杆,所述往复丝杆上活动套接有活动滑板,活动滑板与导向杆滑动连接,所述活动滑板的底部安装有梯形挤压板,所述活动滑板的顶部安装有位于往复丝杆外侧的环形喷气管,所述环形喷气管的顶部连接有波纹伸缩板,所述波纹伸缩板的顶部通过管道连接有位于转盘上方的第一单向阀,所述环形喷气管的顶部安装有位于波纹伸缩板内侧的第二单向阀,所述横向连杆的底部安装有位于第二电机仓下方的

防护仓,所述防护仓的内侧插接有延伸至横向连杆上方的压位杆,所述压位杆的底部安装有位于防护仓内侧的连板,所述连板的底部设置有与防护仓内壁相连的第一伸缩弹簧,所述连板的底部安装有位于第一伸缩弹簧一侧的第二触片,所述防护仓的内壁安装有位于第二触片下方的第二伸缩弹簧,所述第二伸缩弹簧的顶部设置有第一触片,所述定位板的顶部安装有位于脉冲除尘器一侧的第一电机仓,第一电机仓内部电机的输出端与转盘顶部相连,所述安装套管的顶部安装有从转齿轮环,所述排风仓的内壁安装有与从转齿轮环相啮合的定位内齿环。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述第二触片通过导线与外置电源电性连接,所述第一触片通过导线与第一电机仓电性连接。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述第一单向阀的排气口与波纹伸缩板顶部相连,所述第二单向阀的排气口与环形喷气管相连。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述集料防护件包括有安装于矩形导杆底部且与排尘仓相连的排尘管,所述矩形导杆上滑动连接有位于排尘管两侧的活动滑块,所述活动滑块的顶部通过转轴转动连接有第二斜连杆,所述第二斜连杆与活动滑块连接的转轴上通过卡槽卡接有与第二斜连杆相连的扭力弹簧,所述第二斜连杆的顶部通过转轴转动连接有卡环,所述活动滑块远离矩形导杆竖向中轴线的一侧安装有连位杆,所述连位杆的顶部安装有半圆形罩,所述连位杆的一侧通过转轴转动连接有第一斜连杆,所述第一斜连杆远离连位杆的一端通过转轴转动连接有位于卡环内侧的集料斗,集料斗的底部延伸至排尘管贯穿矩形导杆且延伸至排尘管的内侧,所述集料斗的外侧设置有与矩形导杆顶部相连的第三伸缩弹簧,所述排尘管的内壁安装有定位环板,所述定位环板的内壁安装有T型架,所述防护仓的顶部设置有第四伸缩弹簧,所述第四伸缩弹簧的顶端连接有活动环板,所述T型架的顶部安装有与活动环板内壁相贴合的阻塞板,所述卡环的外壁安装有导向销,所述过滤仓的内壁安装有位于矩形导杆两侧的伸缩管,所述伸缩管的一端设置有位于导向销外侧的V型导轨,V型导轨分为水平段与倾斜段,所述V型导轨远离伸缩管的一端安装有转辊,所述伸缩管的内侧设置有第五伸缩弹簧。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述集料斗顶部的直径与半圆形罩的直径大小相等,所述集料斗底部的直径大于活动环板内壁的直径。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述半圆形罩的直径大于滤筒的直径。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述导向销滑动连接于V型导轨的内侧,所述伸缩管的伸缩距离与V型导轨的长度相等。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述矩形导杆位于脉冲除尘器的下方,所述集料斗与位于集料斗上方的滤筒圆心共轴。

[0014] 本发明还公开了一种家具板材加工粉尘吸附过滤方法,采用上述一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,包括以下步骤:

S1:当粉尘通过进风管进入过滤仓内时,通过滤筒对带有粉尘的空气进行过滤,使得粉尘附着在滤筒的外壁,同时过滤后的空气通过滤筒、安装套管进入排风仓内,最后由排风管排出;

S2:启动换向旋转件,通过换向旋转件的运作使得滤筒的位置发生变化,同时使得进入过滤仓内部的粉尘进行快速扩散,防止粉尘堆积在一个滤筒上;

S3:在换向旋转件运作的过程中通过集料防护件来对两个滤筒进行遮挡防护,实现滤筒与过滤仓的隔绝;

S4:通过脉冲除尘器的运作来对受到防护的滤筒进行除尘处理,此时滤筒表面分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料防护件落入排尘仓内。

[0015] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、通过设置换向旋转件,通过电机的运作使得活动滑板上下往复移动,使得环形喷气管进行间歇性的喷气,以此来提高环形喷气管周围气体的流动性,如此便可使得进入过滤仓内部的粉尘进行快速扩散,以此来提高滤筒的利用率,随着活动滑板的上下移动,使得第二触片先与第一触片进行接触、分离,以此来使第一电机仓内部的电机进行间歇性运作,第一电机仓内部的电机运作过程中从转齿轮环沿着定位内齿环进行自转,以此来使滤筒在随着转盘进行转动的同时相对转盘进行转动,如此便可对滤筒的位置进行调节,防止进入过滤仓内的大量粉尘吸附在靠近进风管的滤筒上,提高对粉尘的过滤效果;

2、通过设置集料防护件,当梯形挤压板上移时第一电机仓先停止运作,随后V型导轨在第五伸缩弹簧弹性复原力的作用下复原,以此来使卡环上移此时活动滑块上的两个半圆形罩便会对位于半圆形罩之间的滤筒进行遮挡,在此过程中集料斗在第一斜连杆的作用下下移,此时集料斗底部便会对活动环板进行挤压,以此来使阻塞板与活动环板发生错位,当半圆形罩完全对滤筒进行遮挡时半圆形罩的底部与集料斗的顶部贴合,此时脉冲除尘器进行运作,通过脉冲除尘器的运作来对半圆形罩之间的滤筒进行除尘处理,此时与滤筒分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料斗、活动环板、定位环板进入排尘管内,以此来防止进入过滤仓内部的空气对滤筒表面的除尘效果造成影响。

附图说明

[0016] 图1为本发明整体的结构示意图;

图2为本发明的排风仓内部结构示意图;

图3为本发明的过滤仓内部结构示意图;

图4为本发明的转盘底部结构示意图;

图5为本发明的横向连杆与波纹伸缩板的连接示意图;

图6为本发明的防护仓与波纹伸缩板内部结构示意图;

图7为本发明的集料防护件结构示意图;

图8为本发明的排尘管与集料斗的连接示意图;

图9为本发明的伸缩管内部结构示意图。

[0017] 图中:1、过滤仓;2、排风仓;3、排风管;4、排尘仓;5、进风管;6、第一电机仓;7、脉冲除尘器;8、定位板;9、从转齿轮环;10、安装套管;11、定位内齿环;12、横向连杆;13、排尘管;14、矩形导杆;15、防护仓;16、滤筒;17、转盘;18、伸缩管;19、活动滑板;20、第一单向阀;21、半圆形罩;22、往复丝杆;23、第二电机仓;24、梯形挤压板;25、波纹伸缩板;26、导向杆;27、环形喷气管;28、压位杆;29、第二单向阀;30、连板;31、第一伸缩弹簧;32、第一触片;33、第二伸缩弹簧;34、第二触片;35、转辊;36、活动滑块;37、导向销;38、第三伸缩弹簧;39、第一斜连杆;40、连位杆;41、V型导轨;42、集料斗;43、卡环;44、活动环板;45、定位环板;46、阻塞板;47、T型架;48、第四伸缩弹簧;49、第五伸缩弹簧;50、扭力弹簧;51、第二斜连杆。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。下面根据本发明的整体结构,对其实施例进行说明。

[0020] 请参阅图1~图8,本发明实施例中,一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,包括过滤仓1,过滤仓1的顶部安装有排风仓2,过滤仓1的底部安装有排尘仓4,过滤仓1的外壁开设有贯穿至过滤仓1内侧的进风管5,排风仓2的顶部安装有排风管3,排风仓2的底部通过轴承转动连接有转盘17,排风仓2的内侧安装有位于转盘17上方的定位板8,定位板8上安装有脉冲除尘器7,转盘17上设置有多组安装套管10,多个安装套管10沿着转盘17的圆心等距离分布,安装套管10的底部安装有位于过滤仓1内侧的滤筒16,过滤仓1的内壁安装有位于滤筒16下方的横向连杆12,横向连杆12上设置有与转盘17相连的换向旋转件,过滤仓1的内壁安装有位于横向连杆12上方的矩形导杆14,矩形导杆14上安装有集料防护件。

[0021] 本实施例中:当粉尘通过进风管5进入过滤仓1内时,通过滤筒16对带有粉尘的空气进行过滤,使得粉尘附着在滤筒16的外壁,同时过滤后的空气通过滤筒16、安装套管10进入排风仓2内,最后由排风管3排出,随后启动换向旋转件,通过换向旋转件的运作使得滤筒16的位置发生变化,同时使得进入过滤仓1内部的粉尘进行快速扩散,防止粉尘堆积在一个滤筒16上,在换向旋转件运作的过程中通过集料防护件来对两个滤筒16进行遮挡防护,实现滤筒16与过滤仓1的隔绝,随后通过脉冲除尘器7的运作来对受到防护的滤筒16进行除尘处理,此时滤筒16表面分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料防护件落入排尘仓4内。

[0022] 请着重参阅图2、图3、图4、图5、图6,换向旋转件包括有安装于横向连杆12底部的第二电机仓23,横向连杆12的顶部安装有与第二电机仓23内部电机相连的往复丝杆22,横向连杆12的顶部安装有位于往复丝杆22两侧的导向杆26,往复丝杆22上活动套接有活动滑板19,活动滑板19与导向杆26滑动连接,活动滑板19的底部安装有梯形挤压板24,活动滑板19的顶部安装有位于往复丝杆22外侧的环形喷气管27,环形喷气管27的顶部连接波纹伸缩板25,波纹伸缩板25的顶部通过管道连接有位于转盘17上方的第一单向阀20,环形喷气管27的顶部安装有位于波纹伸缩板25内侧的第二单向阀29,横向连杆12的底部安装有位于第二电机仓23下方的防护仓15,防护仓15的内侧插接有延伸至横向连杆12上方的压位杆28,压位杆28的底部安装有位于防护仓15内侧的连板30,连板30的底部设置有与防护仓15

内壁相连的第一伸缩弹簧31,连板30的底部安装有位于第一伸缩弹簧31一侧的第二触片34,防护仓15的内壁安装有位于第二触片34下方的第二伸缩弹簧33,第二伸缩弹簧33的顶部设置有第一触片32,定位板8的顶部安装有位于脉冲除尘器7一侧的第一电机仓6,第一电机仓6内部电机的输出端与转盘17顶部相连,安装套管10的顶部安装有从转齿轮环9,排风仓2的内壁安装有与从转齿轮环9相啮合的定位内齿环11。

[0023] 本实施例中:启动第二电机仓23内部的电机,通过第二电机仓23内部电机的运作来使往复丝杆22进行转动,从而使得往复丝杆22上的活动滑板19进行上下往复移动,当活动滑板19沿着往复丝杆22进行下移时会使波纹伸缩板25进行伸展,排风仓2内过滤后的空气便会在负压的作用下通过第一单向阀20进入波纹伸缩板25内,随着活动滑板19的下移,使得梯形挤压板24的底部与压位杆28顶部接触,此时梯形挤压板24继续下移,压位杆28便会对连板30进行挤压,使得第二触片34先与第一触片32接触,之后第二触片34对第一触片32进行按压,当第二触片34与第一触片32接触时第一电机仓6内部的电机通电运作,此时第一电机仓6内部的电机便会带动转盘17进行转动,在此过程中从转齿轮环9沿着定位内齿环11进行自转,以此来使滤筒16在随着转盘17进行转动的同时相对转盘17进行转动,如此便可对滤筒16的位置进行调节,防止进入过滤仓1内的大量粉尘吸附在靠近进风管5的滤筒16上,当活动滑板19上移时第二触片34与第一触片32在第一伸缩弹簧31、第二伸缩弹簧33的作用下分离,此时第一电机仓6内部的电机停止运作,同时由于活动滑板19上移对波纹伸缩板25的挤压使得波纹伸缩板25内部的空气通过第二单向阀29、环形喷气管27排出,以此来提高环形喷气管27周围气体的流动性,如此便可使得进入过滤仓1内部的粉尘进行快速扩散,以此来提高滤筒16的利用率。

[0024] 请着重参阅图4、图6,第二触片34通过导线与外置电源电性连接,第一触片32通过导线与第一电机仓6内部的电机电性连接。

[0025] 本实施例中:通过第二触片34与第一触片32的接触、分离来实现第一电机仓6内部电机的启动、停止,以此来对第一电机仓6内部电机的运作时机进行控制。

[0026] 请着重参阅图6,第一单向阀20的排气口与波纹伸缩板25顶部相连,第二单向阀29的排气口与环形喷气管27相连。

[0027] 本实施例中:通过设置此结构来实现波纹伸缩板25内部空气的单向流动,使得环形喷气管27仅能进行喷气处理。

[0028] 请着重参阅图3、图4、图7、图8、图9,集料防护件包括有安装于矩形导杆14底部且与排尘仓4相连的排尘管13,矩形导杆14上滑动连接有位于排尘管13两侧的活动滑块36,活动滑块36的顶部通过转轴转动连接有第二斜连杆51,第二斜连杆51与活动滑块36连接的转轴上通过卡槽卡接有与第二斜连杆51相连的扭力弹簧50,第二斜连杆51的顶部通过转轴转动连接有卡环43,活动滑块36远离矩形导杆14竖向中轴线的一侧安装有连位杆40,连位杆40的顶部安装有半圆形罩21,连位杆40的一侧通过转轴转动连接有第一斜连杆39,第一斜连杆39远离连位杆40的一端通过转轴转动连接有位于卡环43内侧的集料斗42,集料斗42的底部延伸至排尘管13贯穿矩形导杆14且延伸至排尘管13的内侧,集料斗42的外侧设置有与矩形导杆14顶部相连的第三伸缩弹簧38,排尘管13的内壁安装有定位环板45,定位环板45的内壁安装有T型架47,防护仓15的顶部设置有第四伸缩弹簧48,第四伸缩弹簧48的顶端连接有活动环板44,T型架47的顶部安装有与活动环板44内壁相贴合的阻塞板46,卡环43的外

壁安装有导向销37,过滤仓1的内壁安装有位于矩形导杆14两侧的伸缩管18,伸缩管18的一端设置有位于导向销37外侧的V型导轨41,V型导轨41分为水平段与倾斜段,V型导轨41远离伸缩管18的一端安装有转辊35,伸缩管18的内侧设置有第五伸缩弹簧49。

[0029] 本实施例中:当梯形挤压板24随着活动滑板19进行下移时,梯形挤压板24会先与转辊35接触,此时转辊35因受到梯形挤压板24斜面的挤压而使得V型导轨41向着伸缩管18进行移动,V型导轨41移动的过程中通过V型导轨41的倾斜段对导向销37进行挤压,以此来使导向销37带动卡环43进行下移,从而使得活动滑块36向着远离集料斗42的方向进行移动,以此来使半圆形罩21失去对滤筒16的遮挡,之后V型导轨41继续下移,当梯形挤压板24与压位杆28接触时导向销37移至V型导轨41的水平段,此时梯形挤压板24对压位杆28进行按压时导向销37水平高度不变,以此来实现滤筒16旋转与半圆形罩21移动的有序进行,当梯形挤压板24上移时第一电机仓6内部电机先停止运作,随后V型导轨41在第五伸缩弹簧49弹性复原力的作用下复原,以此来使卡环43上移此时活动滑块36上的两个半圆形罩21便会对位于半圆形罩21之间的滤筒16进行遮挡,在此过程中集料斗42在第一斜连杆39的作用下下移,此时集料斗42底部便会对活动环板44进行挤压,以此来使阻塞板46与活动环板44发生错位,当半圆形罩21完全对滤筒16进行遮挡时半圆形罩21的底部与集料斗42的顶部贴合,此时脉冲除尘器7进行运作,通过脉冲除尘器7的运作来对半圆形罩21之间的滤筒16进行除尘处理,此时与滤筒16分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料斗42、活动环板44、定位环板45进入排尘管13内,以此来防止进入过滤仓1内部的空气对滤筒16表面的除尘效果造成影响。

[0030] 请着重参阅图8,集料斗42顶部的直径与半圆形罩21的直径大小相等,集料斗42底部的直径大于活动环板44内壁的直径。

[0031] 本实施例中:通过设置此结构来使集料斗42下移时集料斗42通过排尘管13与排尘仓4处于连通状态,同时也提高了半圆形罩21对滤筒16周围遮挡的密封性。

[0032] 请着重参阅图4、图7,半圆形罩21的直径大于滤筒16的直径。

[0033] 本实施例中:通过设置此结构来使半圆形罩21对滤筒16周围进行遮挡时滤筒16与半圆形罩21之间仍留有空隙,以此来为粉尘的下落提供空间。

[0034] 请着重参阅图9,导向销37滑动连接于V型导轨41的内侧,伸缩管18的伸缩距离与V型导轨41的长度相等。

[0035] 本实施例中:通过设置此结构来使V型导轨41进行水平移动时V型导轨41通过倾斜段对导向销37进行挤压,以此来使卡环43仅可进行向上或向下移动。

[0036] 请着重参阅图4,矩形导杆14位于脉冲除尘器7的下方,集料斗42与位于集料斗42上方的滤筒16圆心共轴。

[0037] 本实施例中:通过设置此结构来使脉冲除尘器7运作时始终对受到半圆形罩21遮挡的滤筒16表面粉尘进行清理。

[0038] 以下结合上述一种家具板材加工粉尘吸附过滤装置,提供一种家具板材加工粉尘吸附过滤方法,具体包括以下步骤:

S1:当粉尘通过进风管5进入过滤仓1内时,通过滤筒16对带有粉尘的空气进行过滤,使得粉尘附着在滤筒16的外壁,同时过滤后的空气通过滤筒16、安装套管10进入排风仓2内,最后由排风管3排出;

S2:启动第二电机仓23内部的电机,通过第二电机仓23内部电机的运作来使往复丝杆22进行转动,从而使得往复丝杆22上的活动滑板19进行上下往复移动,当活动滑板19沿着往复丝杆22进行下移时会使得波纹伸缩板25进行伸展,排风仓2内过滤后的空气便会在负压的作用下通过第一单向阀20进入波纹伸缩板25内,随着活动滑板19的下移,使得梯形挤压板24的底部与压位杆28顶部接触,此时梯形挤压板24继续下移,压位杆28便会对连板30进行挤压,使得第二触片34先与第一触片32接触,之后第二触片34对第一触片32进行按压,当第二触片34与第一触片32接触时第一电机仓6内部的电机通电运作,此时第一电机仓6内部的电机便会带动转盘17进行转动,在此过程中从转齿轮环9沿着定位内齿环11进行自转,以此来使滤筒16在随着转盘17进行转动的同时相对转盘17进行转动,如此便可对滤筒16的位置进行调节,防止进入过滤仓1内的大量粉尘吸附在靠近进风管5的滤筒16上,当活动滑板19上移时第二触片34与第一触片32在第一伸缩弹簧31、第二伸缩弹簧33的作用下分离,此时第一电机仓6内部电机停止运作,同时由于活动滑板19上移对波纹伸缩板25的挤压使得波纹伸缩板25内部的空气通过第二单向阀29、环形喷气管27排出,以此来提高环形喷气管27周围气体的流动性,如此便可使得进入过滤仓1内部的粉尘进行快速扩散,以此来提高滤筒16的利用率;

S3:当梯形挤压板24随着活动滑板19进行下移时,梯形挤压板24会先与转辊35接触,此时转辊35因受到梯形挤压板24斜面的挤压而使得V型导轨41向着伸缩管18进行移动,V型导轨41移动的过程中通过V型导轨41的倾斜段对导向销37进行挤压,以此来使导向销37带动卡环43进行下移,从而使得活动滑块36向着远离集料斗42的方向进行移动,以此来使半圆形罩21失去对滤筒16的遮挡,之后V型导轨41继续下移,当梯形挤压板24与压位杆28接触时导向销37移至V型导轨41的水平段,此时梯形挤压板24对压位杆28进行按压时导向销37水平高度不变,以此来实现滤筒16旋转与半圆形罩21移动的有序进行,当梯形挤压板24上移时第一电机仓6内部电机先停止运作,随后V型导轨41在第五伸缩弹簧49弹性复原力的作用下复原,以此来使卡环43上移此时活动滑块36上的两个半圆形罩21便会对位于半圆形罩21之间的滤筒16进行遮挡,在此过程中集料斗42在第一斜连杆39的作用下下移,此时集料斗42底部便会对活动环板44进行挤压,以此来使阻塞板46与活动环板44发生错位,当半圆形罩21完全对滤筒16进行遮挡时半圆形罩21的底部与集料斗42的顶部贴合;

S4:启动脉冲除尘器7,通过脉冲除尘器7的运作来对半圆形罩21之间的滤筒16进行除尘处理,此时与滤筒16分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料斗42、活动环板44、定位环板45进入排尘管13内,以此来防止进入过滤仓1内部的空气对滤筒16表面的除尘效果造成影响通过脉冲除尘器7的运作来对受到防护的滤筒16进行除尘处理,此时滤筒16表面分离的粉尘便会在重力的作用下通过集料防护件落入排尘仓4内。

[0039] 以上所述的,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

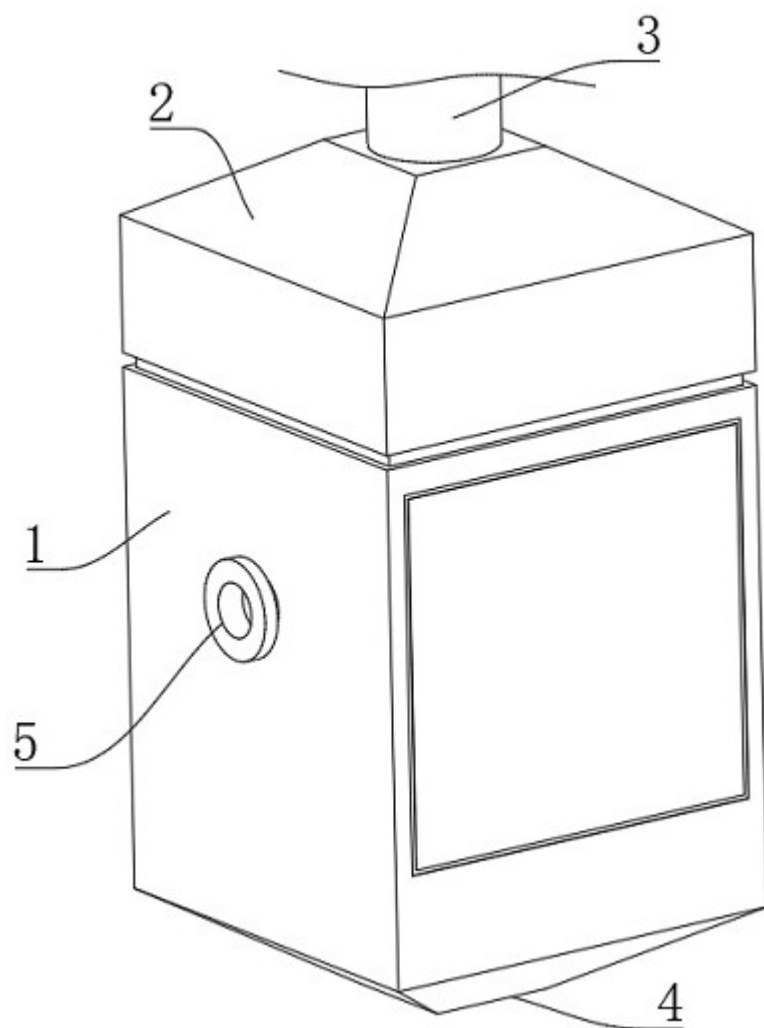


图 1

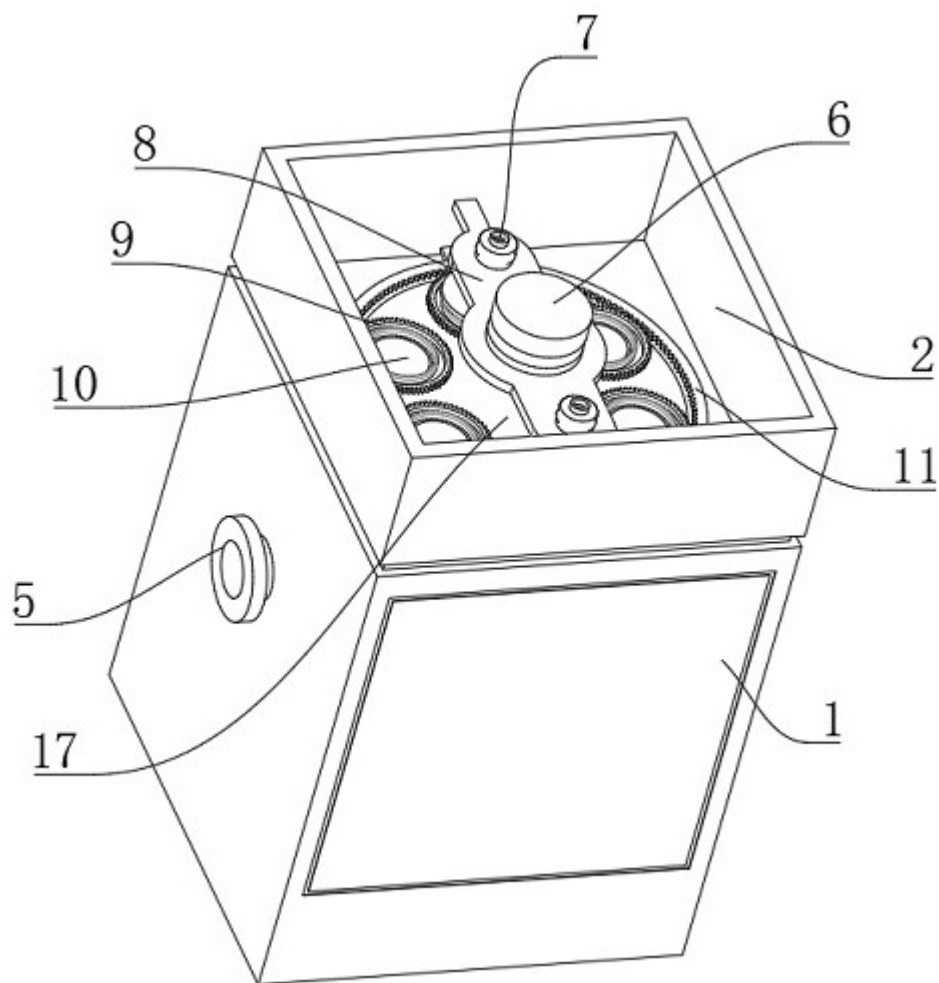


图 2

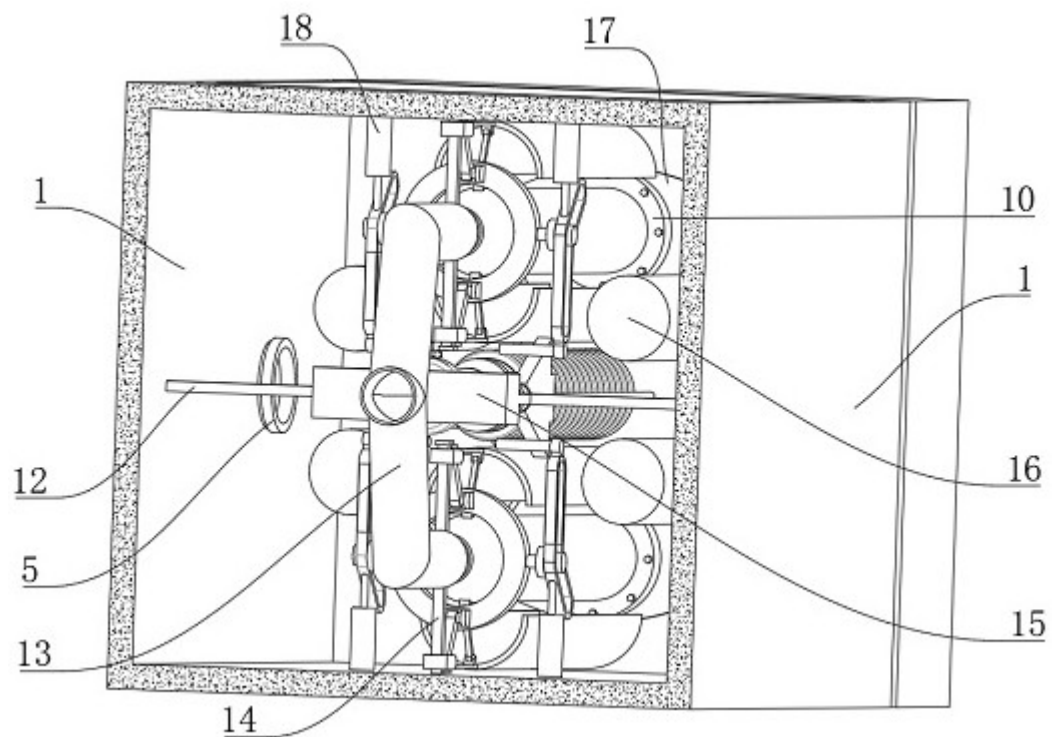


图 3

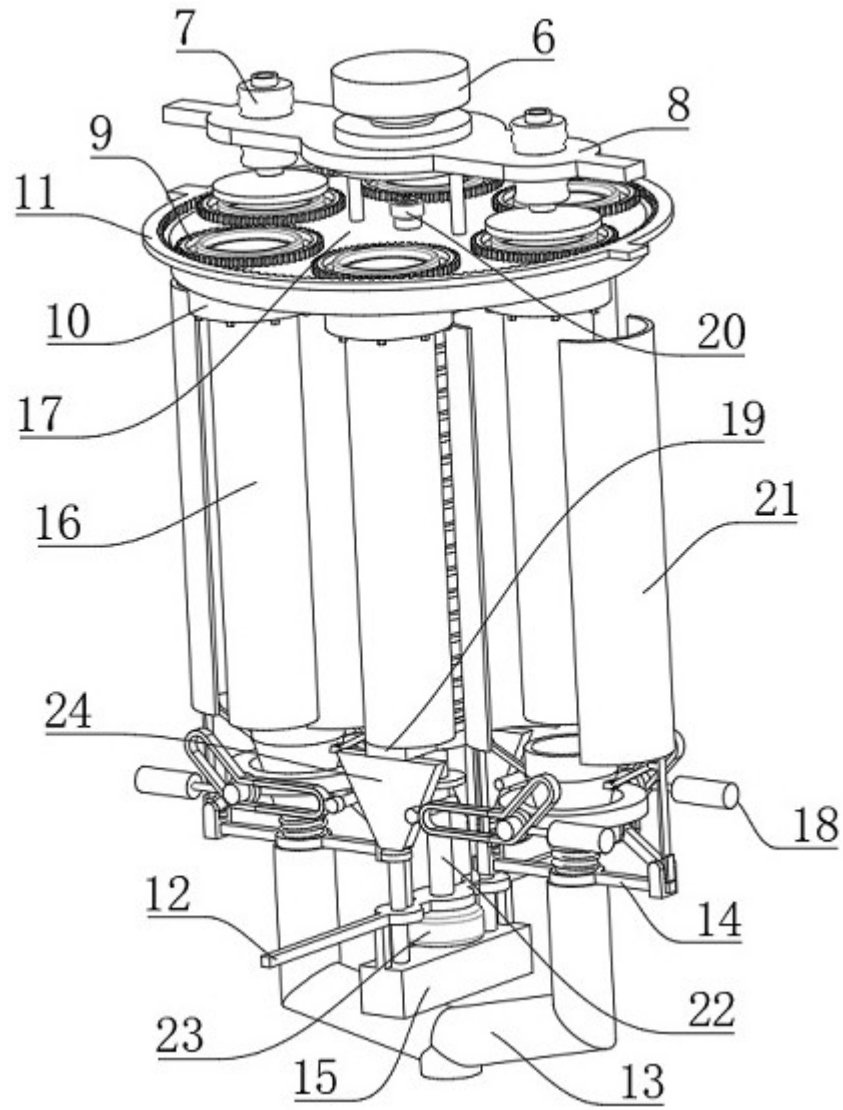


图 4

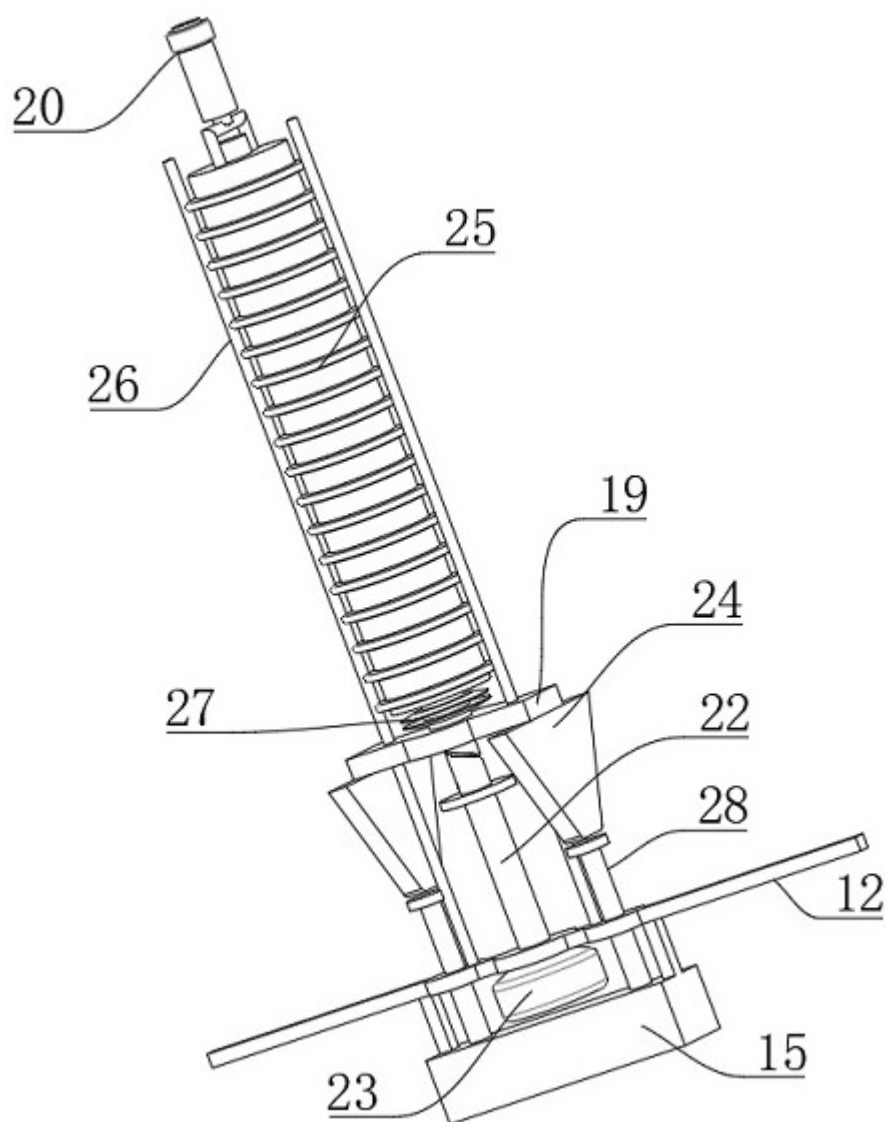


图 5

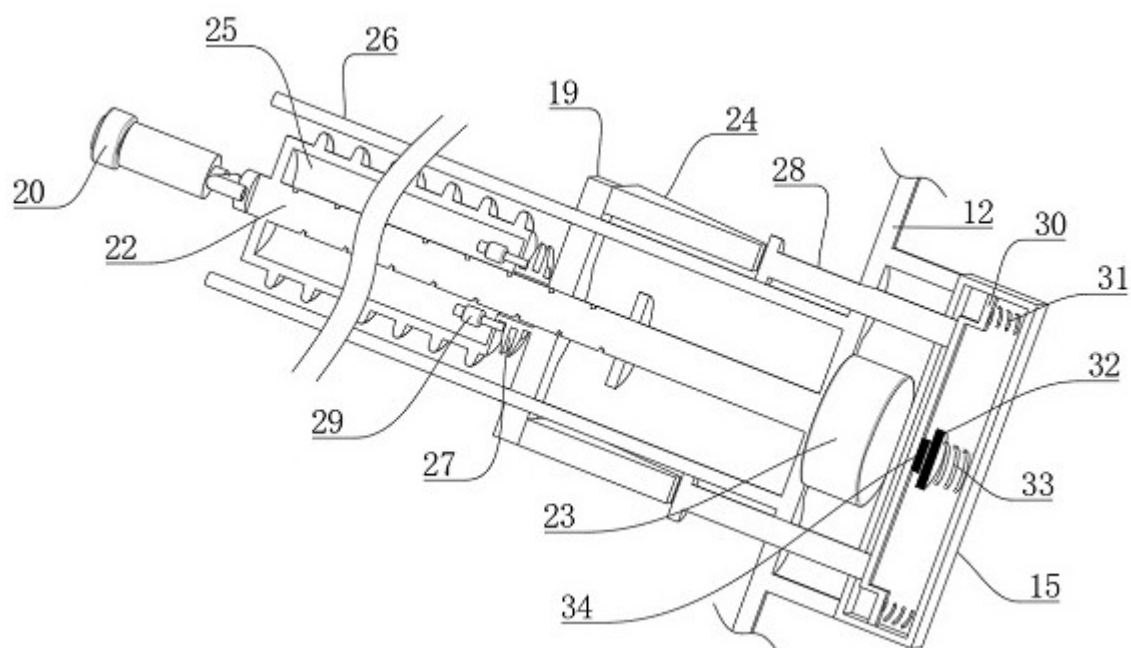


图 6

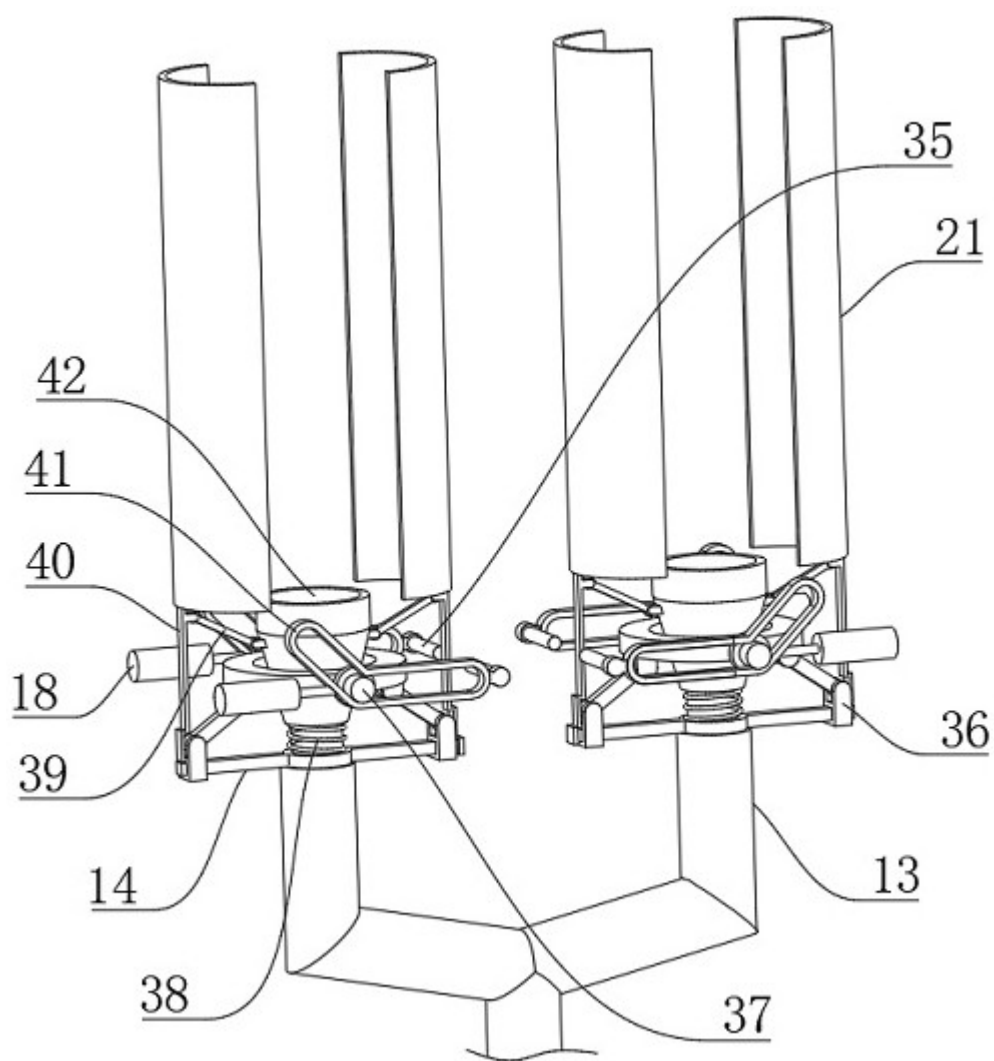


图 7

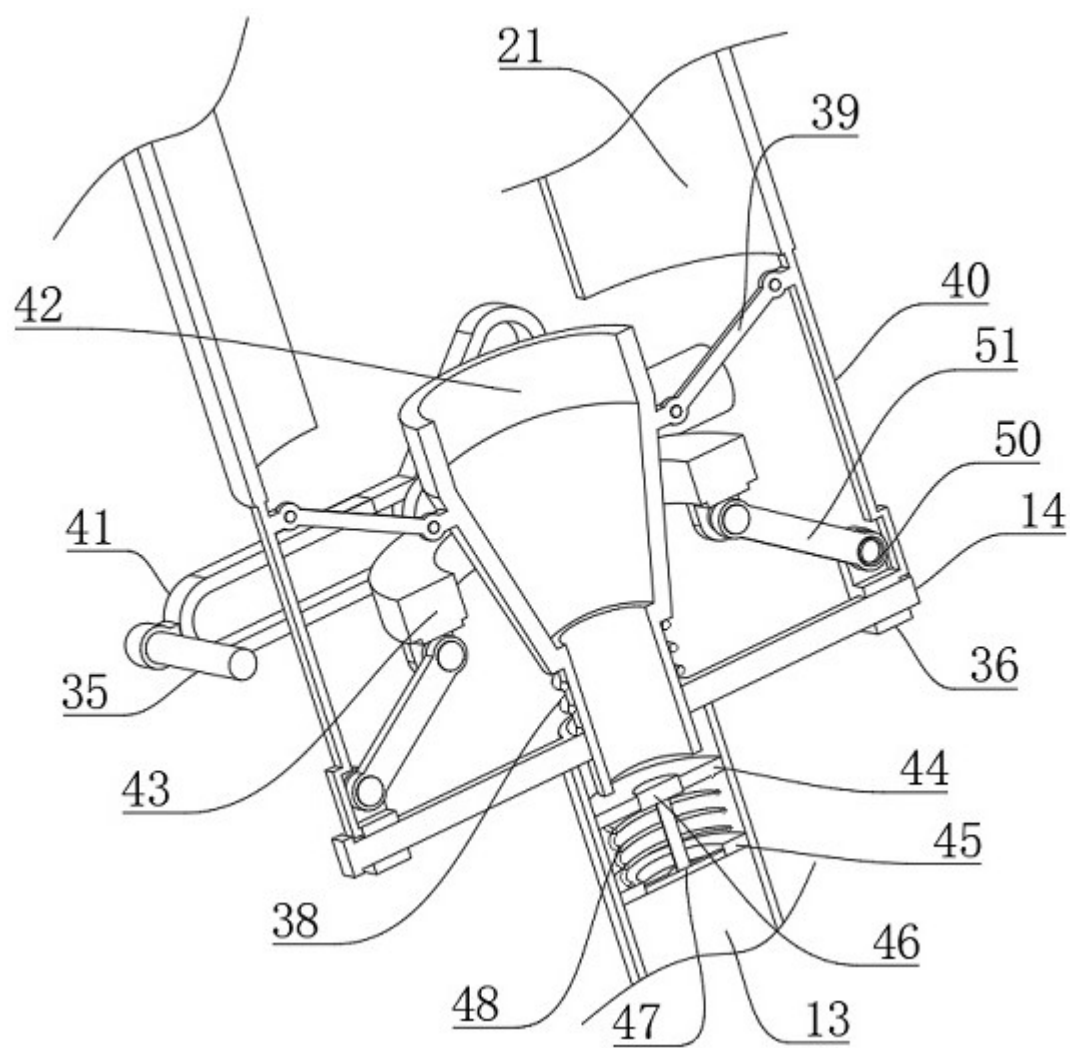


图 8

