



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108404543 A

(43)申请公布日 2018.08.17

(21)申请号 201810609928.8

(22)申请日 2018.06.13

(71)申请人 惠州市新视觉实业有限公司

地址 516000 广东省惠州市仲恺高新区沥
林镇迭石龙村城龙新村A7-4号房一楼

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 东莞市中正知识产权事务所
(普通合伙) 44231

代理人 张汉青

(51)Int.Cl.

B01D 46/02(2006.01)

B01D 46/04(2006.01)

B01D 46/44(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

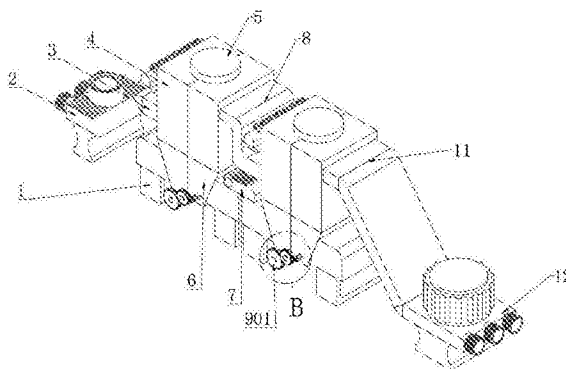
权利要求书2页 说明书7页 附图6页

(54)发明名称

多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备

(57)摘要

本发明提供多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,包括支撑底座,套筒和行程板;所述支撑底座顶部通过螺栓固定连接在整个除尘设备的底部;所述除尘箱底部焊接有倒等腰梯形状的储尘箱。本发明的进气口导流板和排气端导向板的设置,使得带有粉尘的气流进入除尘箱后,首先能够经过进气口导流板的导向作用,使得混合气流能够向上方移动,其次,又能够对下方的储尘箱中已经积攒的粉尘进行保护,避免再次被气流带起,而排气端导向板的设置,在混合气流在到达除尘箱右端侧壁时,已经处于平缓状态,而此时借助于排气端导向板,一方面气体可以向上引流,而粉尘则可以在自身的重力作用下向下落入储尘箱中。



1. 多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:该多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备包括支撑底座,进风机,进风口,除尘箱,检修井,储尘箱,PLC控制器,连接风管,伺服电机,电机齿轮盘,止回体,从动齿轮盘,复位弹簧,限位固定块,转轴,排风口,排风机,挡体,空气压缩罐,PLC程控脉冲阀,进气口导流板,喷吹箱,高压吹管,净化腔,排气端导向板,集尘板,倒刺板,弧面板,支撑板,透气孔,除尘滤棒,套筒和行程板;所述支撑底座顶部通过螺栓固定连接在整个除尘设备的底部;所述支撑底座顶部左端平面通过螺栓固定连接在进风机,且进风机的右端侧壁向右上方通过风管固定连接在除尘箱左端侧壁的进风口处;所述除尘箱底部焊接有倒等腰梯形状的储尘箱;所述除尘箱右端侧壁上端通过Z型的连接风管连接在右端的除尘箱的左侧壁的进风口处;右侧的所述除尘箱和储尘箱中内部结构与左侧的所述除尘箱和储尘箱内部结构相一致,且右侧的所述除尘箱右侧壁上端的排风口通过风管向右连接有排风机;所述除尘箱顶部平面中央设置有圆形的检修井;所述连接风管下方的支撑底座顶部平面上通过螺栓固定连接有PLC控制器;所述除尘箱的左端侧壁上通过螺栓垂直固定有空气压缩罐,且空气压缩罐上设置的PLC程控脉冲阀与除尘箱内部的长方体状的喷吹箱通过连接管相连接;所述PLC程控脉冲阀与PLC控制器通过电性相连接;所述喷吹箱下方的储尘箱中固定连接有支撑板,且支撑板与储尘箱之间固定连接有高压吹管,而支撑板底部平面上与高压吹管相对应处又设置有除尘滤棒;所述储尘箱底部中央纵向设置有挡体,且挡体前后两端通过转动连接在储尘箱的前侧壁和后侧壁上;所述挡体前端的转轴末端固定连接在从动齿轮盘;

所述除尘箱内与进风口相对应处的底部固定设置有向上弯曲的四分之一圆弧状的进气口导流板,而除尘箱内处于排风口下方并与导流板顶端相平行处设置有向下弯曲的四分之一圆弧状的排气端导向板;

所述除尘滤棒为两部分构成,分别为下方的所述除尘滤棒主体和上方的所述套筒,且套筒中设置有内螺纹,除尘滤棒主体螺接在套筒中。

2. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述行程板纵向设置除尘滤棒之间,且行程板为半椭圆弧状结构,而且除尘滤棒沿行程板弧面分布,并且除尘箱内左端的行程板和除尘箱内右端的行程板呈镜面对称相反结构。

3. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述支撑板上高压吹管之间开设有与行程板结构相一致的四组透气孔。

4. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述储尘箱的顶部开口处纵向设置有由倾斜角度为30度的两组对称的集尘板纵向排列构成。

5. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述储尘箱的两侧向内倾斜30度的倾斜面上设置有向下倾斜的倒刺板。

6. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述储尘箱的底部平面上铺设有与挡体相对应弧面板,且挡体为上下两面为矩形,而左右两侧壁为柱面的块状结构构成。

7. 如权利要求1所述多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,其特征在于:所述储尘箱底部平面上与从动齿轮盘相对应处通过螺栓固定设置有伺服电机,且伺服电机的转动轴上设置有电机齿轮盘,并且电机齿轮盘与从动齿轮盘相互咬合;所述从动齿轮盘的右侧的储尘箱外侧壁上通过转轴转动连接有半椭圆柱状结构止回体,且止回体的左端恰好卡在从动齿

轮盘的齿槽中,而且止回体的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧,且复位弹簧底端固定连接在储尘箱延伸出来的翘台上,而止回体的右端则搭在限位固定块上。

多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备

技术领域

[0001] 本发明属于除尘设备技术领域,更具体地说,特别涉及多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备。

背景技术

[0002] 除尘设备,是指把粉尘从烟气中分离出来的设备,也叫除尘器或除尘设备。除尘设备是利用井下的除尘水管和压风管路,在水中加入一定的添加剂,引入风压,通过专用设备,完成一系列工艺流程,产生泡沫,通过分配器、喷头支架组件喷洒至尘源上,而市场上的除尘设备,大多如专利申请书CN201720335235.5中一种高效脉冲布袋式除尘设备,该高效脉冲布袋式除尘设备结构简单,操作方便,实用性强,对颗粒较小的尘埃处理效果好,不会造成二次污染,有效的提高了除尘效率,从而降低除尘的成本。储尘箱与支撑架均固定在底座的顶端,进风机与排风机均固定在支撑架的顶端,旋风分离器、外壳I与外壳II均设置在支撑架上,花板固定在外壳I的内壁上,滤袋框架固定在文氏管上,除尘滤袋设置在滤袋框架上,喷吹管设置在外壳I的内部,PLC程控脉冲阀设置在喷吹管上,控制仪设置在PLC程控脉冲阀的左侧,上盖设置在外壳I的顶端,静电除尘网设置在外壳II的内部,刮尘装置设置在静电除尘网的左侧。

[0003] 基于上述,本发明人发现,市场上的除尘设备以及上述专利中的除尘设备,在使用时,若风量增大或者不稳定,极易容易引起除尘箱内部反尘,增加了烟气中的含尘量,而且仅仅采用滤尘袋进行除尘,除尘路径有限,为了达到更好的除尘效果,则不得不串联多个除尘设备,增加了除尘成本。

[0004] 又如专利申请书CN201710756803.3中一种双频振打布袋除尘设备,包括除尘箱体、集尘口、布袋,若干所述集尘口安装于除尘箱体上部,每个集尘口外接一个吸尘风机,所述集尘口呈上宽下窄的斗状,集尘口向下连接布袋;所述除尘箱体内还安装有低频电机和高频电机,所述低频电机和高频电机分别和第一主振动杆和第二主振动杆连接,所述第一主振动杆和第二主振动杆分别通过副振动条与每个布袋连接。本发明从振动击打的角度,增加除尘后落尘的效率,使灰尘在中部集聚的可能性和量大大减少,为除尘工作的延续性提供了保证。

[0005] 虽然上述专利中采用了双频振打的方式进行除尘,但是在振打的过程中,极易引起反尘,而且排出灰尘的机构,若不能采用安全的措施,极易引起粉尘爆炸。

[0006] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,以期达到更具有更加实用价值性的目的。

发明内容

[0007] 为了解决上述技术问题,本发明提供多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,以解决现有若风量增大或者不稳定,极易容易引起除尘箱内部反尘,增加了烟气中的含尘量,而且仅仅采用滤尘袋进行除尘,除尘路径有限,为了达到更好的除尘效果,则不得不串联多个

除尘设备,增加了除尘成本,排出灰尘的机构,若不能采用安全的措施,极易引起粉尘爆炸的问题。

[0008] 本发明多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:

[0009] 多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备,包括支撑底座,进风机,进风口,除尘箱,检修井,储尘箱,PLC控制器,连接风管,伺服电机,电机齿轮盘,止回体,从动齿轮盘,复位弹簧,限位固定块,转轴,排风口,排风机,挡体,空气压缩罐,PLC程控脉冲阀,进气口导流板,喷吹箱,高压吹管,净化腔,排气端导向板,集尘板,倒刺板,弧面板,支撑板,透气孔,除尘滤棒,套筒和行程板;所述支撑底座顶部通过螺栓固定连接在整个除尘设备的底部;所述支撑底座顶部左端平面通过螺栓固定连接有进风机,且进风机的右端侧壁向右上方通过风管固定连接在除尘箱左端侧壁的进风口处;所述除尘箱底部焊接有倒等腰梯形状的储尘箱;所述除尘箱右端侧壁上端通过Z型的连接风管连接在右端的除尘箱的左侧壁的进风口处;右侧的所述除尘箱和储尘箱中内部结构与左侧的所述除尘箱和储尘箱内部结构相一致,且右侧的所述除尘箱右侧壁上端的排风口通过风管向右连接有排风机;所述除尘箱顶部平面中央设置有圆形的检修井;所述连接风管下方的支撑底座顶部平面上通过螺栓固定连接有PLC控制器;所述除尘箱的左端侧壁上通过螺栓垂直固定有空气压缩罐,且空气压缩罐上设置的PLC程控脉冲阀与除尘箱内部的长方体状的喷吹箱通过连接管相连接;所述PLC程控脉冲阀与PLC控制器通过电性相连接;所述喷吹箱下方的储尘箱中固定连接有支撑板,且支撑板与储尘箱之间固定连接有高压吹管,而支撑板底部平面上与高压吹管相对应处又设置有除尘滤棒;所述储尘箱底部中央纵向设置有挡体,且挡体前后两端通过转动连接在储尘箱的前侧壁和后侧壁上;所述挡体前端的转轴末端固定连接有从动齿轮盘。

[0010] 进一步的,所述除尘箱内与进风口相对应处的底部固定设置有向上弯曲的四分之一圆弧状的进气口导流板,而除尘箱内处于排风口下方并与导流板顶端相平行处设置有向下弯曲的四分之一圆弧状的排气端导向板。

[0011] 进一步的,所述除尘滤棒为两部分构成,分别为下方的所述除尘滤棒主体和上方的所述套筒,且套筒中设置有内螺纹,除尘滤棒主体螺接在套筒中。

[0012] 进一步的,所述行程板纵向设置除尘滤棒之间,且行程板为半椭圆弧状结构,而且除尘滤棒沿行程板弧面分布,并且除尘箱内左端的行程板和除尘箱内右端的行程板呈镜面对称相反结构。

[0013] 进一步的,所述支撑板上的高压吹管之间开设有与行程板结构相一致的四组透气孔。

[0014] 进一步的,所述储尘箱的顶部开口处纵向设置有由倾斜角度为30度的两组对称的集尘板纵向排列构成。

[0015] 进一步的,所述储尘箱的两侧向内倾斜30度的倾斜面上设置有向下倾斜的倒刺板。

[0016] 进一步的,所述储尘箱的底部平面上铺设有与挡体相对应弧面板,且挡体为上下两面为矩形,而左右两侧壁为柱面的块状结构构成。

[0017] 进一步的,所述储尘箱底部平面上与从动齿轮盘相对应处通过螺栓固定设置有伺服电机,且伺服电机的转动轴上设置有电机齿轮盘,并且电机齿轮盘与从动齿轮盘相互咬

合。

[0018] 进一步的,所述从动齿轮盘的右侧的储尘箱外侧壁上通过转轴转动连接有半椭圆柱状结构止回体,且止回体的左端恰好卡在从动齿轮盘的齿槽中,而且止回体的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧,且复位弹簧底端固定连接在储尘箱延伸出来的翘台上,而止回体的右端则搭在限位固定块上。

[0019] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:

[0020] 进气口导流板和排气端导向板的设置,通过除尘箱内与进风口相对应处的底部固定设置有向上弯曲的四分之一圆弧状的进气口导流板,而除尘箱内处于排风口下方并与导流板顶端相平行处设置有向下弯曲的四分之一圆弧状的排气端导向板,从而使得带有粉尘的气流进入除尘箱后,首先能够经过进气口导流板的导向作用,使得混合气流能够向上方移动,其次,又能够对下方的储尘箱中已经积攒的粉尘进行保护,避免再次被气流带起,而排气端导向板的设置,在混合气流在到达除尘箱右端侧壁时,已经处于平缓状态,而此时借助于排气端导向板,一方面气体可以向上引流,而粉尘则可以在自身的重力作用下向下落入储尘箱中。

[0021] 除尘滤棒上套筒的设置,通过除尘滤棒为两部分构成,分别为下方的所述除尘滤棒主体和上方的所述套筒,且套筒中设置有内螺纹,除尘滤棒主体螺接在套筒中,从而使得除尘滤棒可以进行单独更换,并且又不会影响除尘效率。

[0022] 行程板的设置,通过行程板纵向设置除尘滤棒之间,且行程板为半椭圆弧状结构,而且除尘滤棒沿行程板弧面分布,并且除尘箱内左端的行程板和除尘箱内右端的行程板呈镜面对称相反结构,从而使得进入除尘滤棒范围内的混合气流能够进行S路径的流动,增加混合气体与除尘滤棒的接触机会,提高除尘效率。

[0023] 集尘板和倒刺板的设置,通过储尘箱的顶部开口处纵向设置有由倾斜角度为30度的两组对称的集尘板纵向排列构成,从而使得右上方除尘箱中落下的粉尘能够单方向进入到储尘箱中,并且集尘板以中部分为中心对称线分布,配合上方进风口和排风口的位置,避免了储尘箱中出现反尘,且储尘箱的两侧向内倾斜30度的倾斜面上设置有向下倾斜的倒刺板,从而使得储尘箱中的粉尘很难向上移动,增加了储尘箱内粉尘的稳定性。

[0024] 从动齿轮盘和电机齿轮盘的设置,通过储尘箱底部平面上与从动齿轮盘相对应处通过螺栓固定设置有伺服电机,且伺服电机的转动轴上设置有电机齿轮盘,并且电机齿轮盘与从动齿轮盘相互咬合,从而使得挡体可以在伺服电机进行转动,进而控制粉尘排出,并且从动齿轮盘的右侧的储尘箱外侧壁上通过转轴转动连接有半椭圆柱状结构止回体,且止回体的左端恰好卡在从动齿轮盘的齿槽中,而且止回体的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧,且复位弹簧底端固定连接在储尘箱延伸出来的翘台上,而止回体的右端则搭在限位固定块上,从动齿轮盘的右侧的储尘箱外侧壁上通过转轴转动连接有半椭圆柱状结构止回体,且止回体的左端恰好卡在从动齿轮盘的齿槽中,而且止回体的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧,且复位弹簧底端固定连接在储尘箱延伸出来的翘台上,而止回体的右端则搭在限位固定块上。

附图说明

[0025] 图1是本发明的右前方轴视结构示意图。

- [0026] 图2是本发明的图1中放大部分结构示意图。
- [0027] 图3是本发明的左后下方轴视结构示意图。
- [0028] 图4是本发明的主视剖视结构示意图。
- [0029] 图5是本发明的喷吹箱和支撑板部分上轴视结构示意图。
- [0030] 图6是本发明的喷吹箱和支撑板部分下轴视结构示意图。
- [0031] 图7是本发明的储尘箱部分上轴视结构示意图。
- [0032] 图8是本发明的储尘箱部分无集尘板部分轴视结构示意图。
- [0033] 图9是本发明的储尘箱部分无集尘板部分挡体翻转状态轴视结构示意图。
- [0034] 图中, 部件名称与附图编号的对应关系为:
- [0035] 1-支撑底座, 2-进风机, 3-进风口, 4-除尘箱, 5-检修井, 6-储尘箱, 7-PLC控制器, 8-连接风管, 9-伺服电机, 901-电机齿轮盘, 10-止回体, 1001-从动齿轮盘, 1002-复位弹簧, 1003-限位固定块, 1004-转轴, 11-排风口, 12-排风机, 13-挡体, 14-空气压缩罐, 1401-PLC程控脉冲阀, 15-进气口导流板, 16-喷吹箱, 1601-高压吹管, 17-净化腔, 18-排气端导向板, 19-集尘板, 20-倒刺板, 21-弧面板, 22-支撑板, 2201-透气孔, 23-除尘滤棒, 2301-套筒, 24-行程板。

具体实施方式

[0036] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明, 但不能用来限制本发明的范围。

[0037] 在本发明的描述中, 除非另有说明, “多个”的含义是两个或两个以上; 术语“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“头部”、“尾部”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”等仅用于描述目的, 而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0038] 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“相连”、“连接”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。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。

[0039] 实施例:

[0040] 如附图1至附图9所示:

[0041] 本发明提供多行程防反尘的脉冲布袋式除尘设备, 包括支撑底座1, 进风机2, 进风口3, 除尘箱4, 检修井5, 储尘箱6, PLC控制器7, 连接风管8, 伺服电机9, 电机齿轮盘901, 止回体10, 从动齿轮盘1001, 复位弹簧1002, 限位固定块1003, 转轴1004, 排风口11, 排风机12, 挡体13, 空气压缩罐14, PLC程控脉冲阀1401, 进气口导流板15, 喷吹箱16, 高压吹管1601, 净化腔17, 排气端导向板18, 集尘板19, 倒刺板20, 弧面板21, 支撑板22, 透气孔2201, 除尘滤棒23, 套筒2301和行程板24; 所述支撑底座1顶部通过螺栓固定连接在整个除尘设备的底部; 所述支撑底座1顶部左端平面通过螺栓固定连接进风机2, 且进风机2的右端侧壁向右上方通过风管固定连接在除尘箱4左端侧壁的进风口3处; 所述除尘箱4底部焊接有倒等腰梯

形状的储尘箱6;所述除尘箱4右端侧壁上端通过Z型的连接风管8连接在右端的除尘箱4的左侧壁的进风口3处;右侧的所述除尘箱4和储尘箱6中内部结构与左侧的所述除尘箱4和储尘箱6内部结构相一致,且右侧的所述除尘箱4 右侧壁上端的排风口11通过风管向右连接有排风机12;所述除尘箱4顶部平面中央设置有圆形的检修井5;所述连接风管8下方的支撑底座1顶部平面上通过螺栓固定连接有PLC控制器7;所述除尘箱4的左端侧壁上通过螺栓垂直固定有空气压缩罐14,且空气压缩罐14上设置的PLC程控脉冲阀1401与除尘箱4内部的长方体状的喷吹箱16通过连接管相连接;所述PLC程控脉冲阀 1401与PLC控制器7通过电性相连接;所述喷吹箱16下方的储尘箱6中固定连接有支撑板22,且支撑板22与储尘箱6之间固定连接有高压吹管1601,而支撑板22底部平面上与高压吹管1601相对应处又设置有除尘滤棒23;所述储尘箱6底部中央纵向设置有挡体13,且挡体13前后两端通过转动连接在储尘箱6的前侧壁和后侧壁上;所述挡体13前端的转轴末端固定连接有从动齿轮盘1001。

[0042] 其中,所述除尘箱4内与进风口3相对应处的底部固定设置有向上弯曲的四分之一圆弧状的进气口导流板15,而除尘箱4内处于排风口11下方并与导流板15顶端相平行处设置有向下弯曲的四分之一圆弧状的排气端导向板 18,从而使得带有粉尘的气流进入除尘箱4后,首先能够经过进气口导流板 15的导向作用,使得混合气流能够向上方移动,其次,又能够对下方的储尘箱6中已经积攒的粉尘进行保护,避免再次被气流带起,而排气端导向板18 的设置,在混合气流在到达除尘箱4右端侧壁时,已经处于平缓状态,而此时借助于排气端导向板18,一方面气体可以向上引流,而粉尘则可以在自身的重力作用下向下落入储尘箱6中。

[0043] 其中,所述除尘滤棒23为两部分构成,分别为下方的所述除尘滤棒23 主体和上方的所述套筒2301,且套筒2301中设置有内螺纹,除尘滤棒23主体螺接在套筒2301中,从而使得除尘滤棒23可以进行单独更换,并且又不会影响除尘效率。

[0044] 其中,所述行程板24纵向设置在除尘滤棒23之间,且行程板24为半椭圆弧状结构,而且除尘滤棒23沿行程板24弧面分布,并且除尘箱4内左端的行程板24和除尘箱4内右端的行程板24呈镜面对称相反结构,从而使得进入除尘滤棒23范围内的混合气流能够进行S路径的流动,增加混合气体与除尘滤棒23的接触机会,提高除尘效率。

[0045] 其中,所述支撑板22上的高压吹管1601之间开设有与行程板24结构相一致的四组透气孔2201,如图5和图6所示,在保证气流通过量的同时,又能够将气流中的大颗粒粉尘阻挡,保证上方净化腔17内的纯净度。

[0046] 其中,所述储尘箱6的顶部开口处纵向设置有由倾斜角度为30度的两组对称的集尘板19纵向排列构成,从而使得右上方除尘箱4中落下的粉尘能够单方向进入到储尘箱6中,并且集尘板19以中部分为中心对称线分布,配合上方进风口3和排风口11的位置,避免了储尘箱6中出现反尘。

[0047] 其中,所述储尘箱6的两侧向内倾斜30度的倾斜面上设置有向下倾斜的倒刺板20,如图4和图8所示,从而使得储尘箱6中的粉尘很难向上移动,增加了储尘箱6内粉尘的稳定性。

[0048] 其中,所述储尘箱6的底部平面上铺设有与挡体13相对应弧面板21,且挡体13为上下两面为矩形,而左右两侧壁为柱面的块状结构构成,从而使得挡体13在打开时,储尘箱6内的粉尘能够借助于自身的重力和弧面板21的特殊结构,顺利从挡体13所开设的缺口中漏

出。

[0049] 其中,所述储尘箱6底部平面上与从动齿轮盘1001相对应处通过螺栓固定设置有伺服电机9,且伺服电机9的转动轴上设置有电机齿轮盘901,并且电机齿轮盘901与从动齿轮盘1001相互咬合,从而使得挡体13可以在伺服电机9进行转动,进而控制粉尘排出。

[0050] 其中,所述从动齿轮盘1001的右侧的储尘箱6外侧壁上通过转轴1004 转动连接有半椭圆柱状结构止回体10,且止回体10的左端恰好卡在从动齿轮盘1001的齿槽中,而且止回体10的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧 1002,且复位弹簧1002底端固定连接在储尘箱6延伸出来的翘台上,而止回体10的右端则搭在限位固定块1003上,从而使得从动齿轮盘1001在进行顺时针转动时,止回体10不会阻碍从动齿轮盘1001的转动,而当从动齿轮盘1001逆时针转动时,止回体10则会紧紧的卡在从动齿轮盘1001的齿槽中。

[0051] 本实施例的具体使用方式与作用:

[0052] 本发明中,将进风口3与混合气体产出管相连接,通过PLC控制器7控制PLC控制器7工作,将混合气体从进风口3鼓进除尘箱4中,除尘箱4内与进风口3相对应处的底部固定设置有向上弯曲的四分之一圆弧状的进气口导流板15,而除尘箱4内处于排风口11下方并与导流板15顶端相平行处设置有向下弯曲的四分之一圆弧状的排气端导向板18,从而使得带有粉尘的气流进入除尘箱4后,首先能够经过进气口导流板15的导向作用,使得混合气流能够向上方移动,其次,又能够对下方的储尘箱6中已经积攒的粉尘进行保护,避免再次被气流带起,而排气端导向板18的设置,在混合气流在到达除尘箱4右端侧壁时,已经处于平缓状态,而此时借助于排气端导向板18,一方面气体可以向上引流,而粉尘则可以在自身的重力作用下向下落入储尘箱6中,混合气体在经过除尘滤棒23时,粉尘被吸附,并且混合气经过行程板24,行程板24纵向设置在除尘滤棒23之间,且行程板24为半椭圆弧状结构,而且除尘滤棒23沿行程板24弧面分布,并且除尘箱4内左端的行程板24和除尘箱4内右端的行程板24呈镜面对称相反结构,从而使得进入除尘滤棒23范围内的混合气流能够进行S路径的流动,增加混合气体与除尘滤棒23 的接触机会,提高除尘效率,初步净化的气体再经过第二组的除尘箱4进行除尘,最终由排风口11中被排风机12排出;

[0053] 而粉尘落入到下方的储尘箱6中,储尘箱6的顶部开口处纵向设置有由倾斜角度为30度的两组对称的集尘板19纵向排列构成,从而使得右上方除尘箱4中落下的粉尘能够单方向进入到储尘箱6中,并且集尘板19以中部分为中心对称线分布,配合上方进风口3和排风口11的位置,避免了储尘箱6 中出现反尘,储尘箱6的两侧向内倾斜30度的倾斜面上设置有向下倾斜的倒刺板20,如图4和图8所示,从而使得储尘箱6中的粉尘很难向上移动,增加了储尘箱6内粉尘的稳定性,储尘箱6的底部平面上铺设有与挡体13相对应弧面板21,且挡体13为上下两面为矩形,而左右两侧壁为柱面的块状结构构成,从而使得挡体13在打开时,储尘箱6内的粉尘能够借助于自身的重力和弧面板21的特殊结构,顺利从挡体13所开设的缺口中漏出,储尘箱6底部平面上与从动齿轮盘1001相对应处通过螺栓固定设置有伺服电机9,且伺服电机9的转动轴上设置有电机齿轮盘901,并且电机齿轮盘901与从动齿轮盘1001相互咬合,从而使得挡体13可以在伺服电机9进行转动,进而控制粉尘排出,从动齿轮盘1001的右侧的储尘箱6外侧壁上通过转轴1004转动连接有半椭圆柱状结构止回体10,且止回体10的左端恰好卡在从动齿轮盘 1001的齿槽中,而且止回体10的下端平面靠左处固定连接有复位弹簧1002,且复位弹簧1002底端固定连接在储尘箱6延伸出来的翘台上,而止

回体10 的右端则搭在限位固定块1003上,从而使得从动齿轮盘1001在进行顺时针转动时,止回体10不会阻碍从动齿轮盘1001的转动,而当从动齿轮盘1001 逆时针转动时,止回体10则会紧紧的卡在从动齿轮盘1001的齿槽中,对伺服电机9进行保护。

[0054] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的,而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

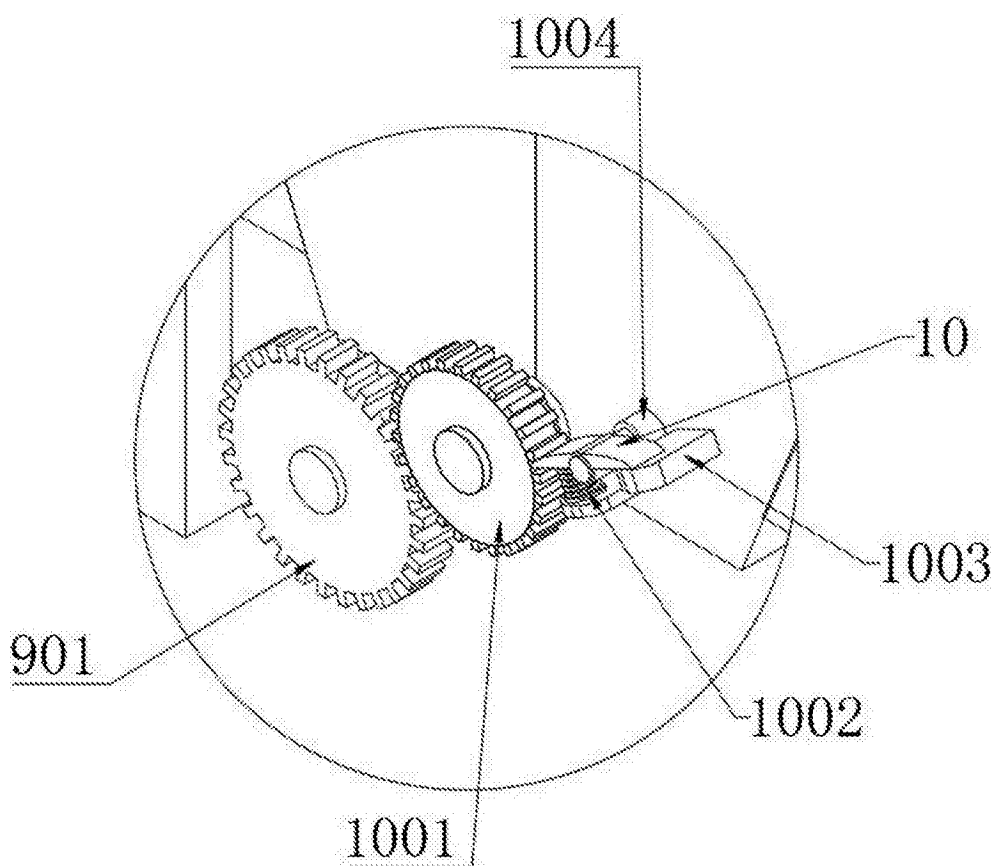


图2

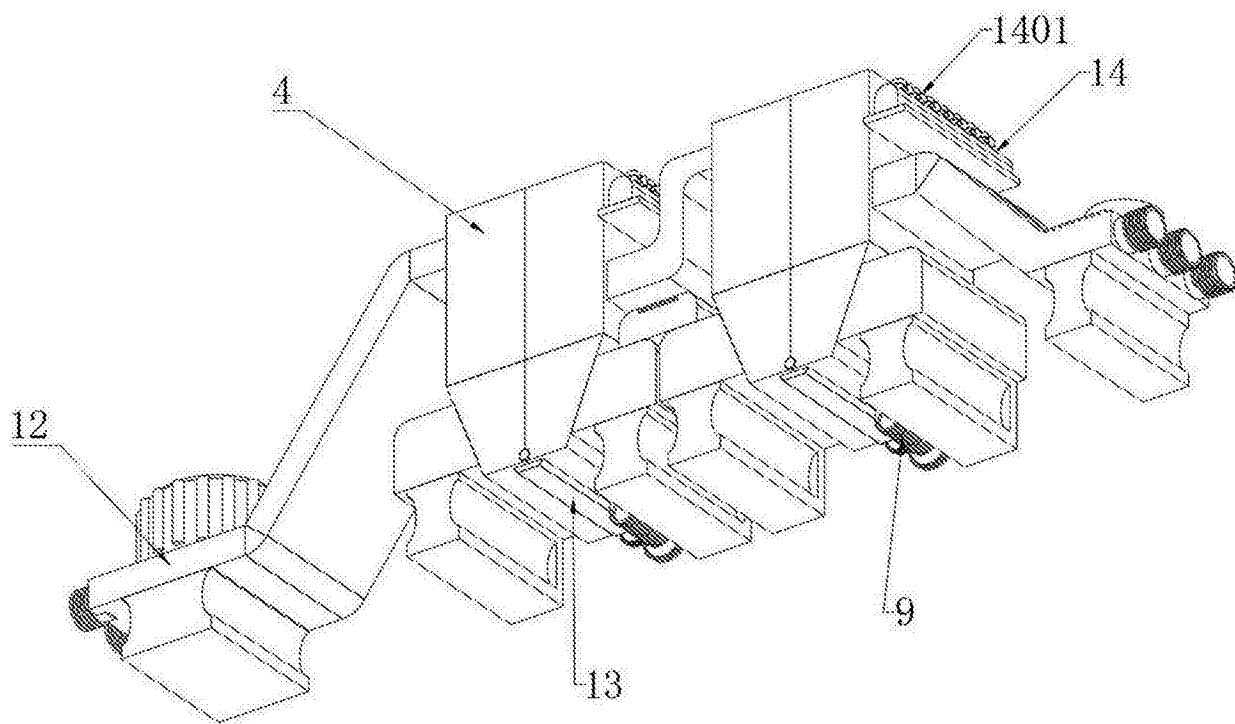


图3

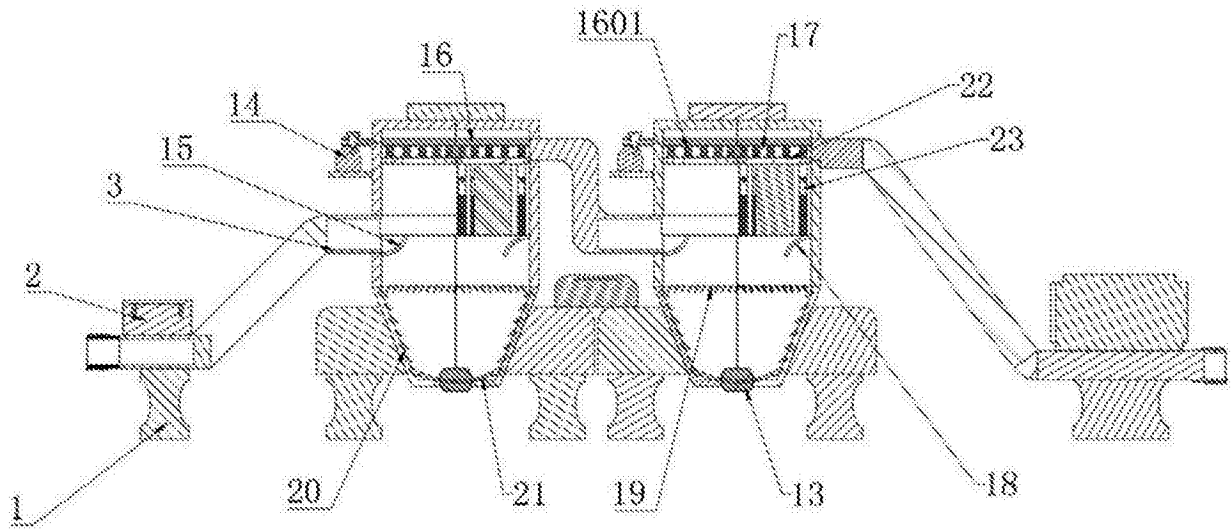


图4

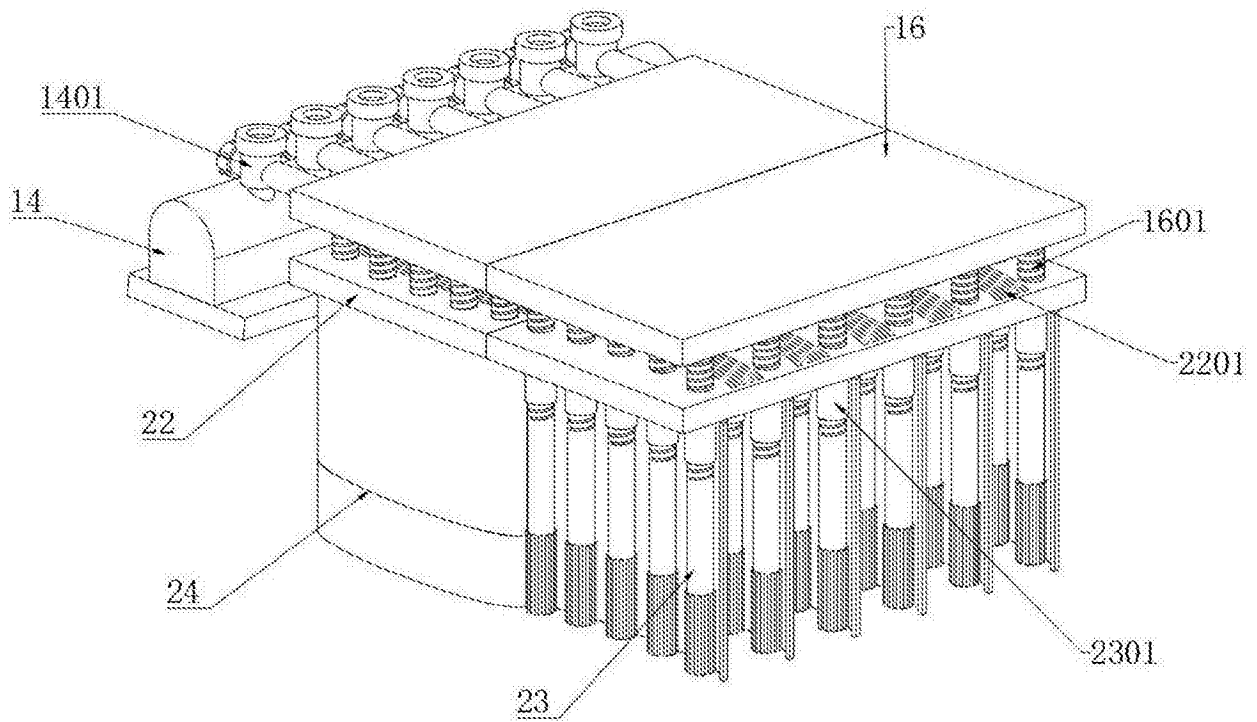


图5

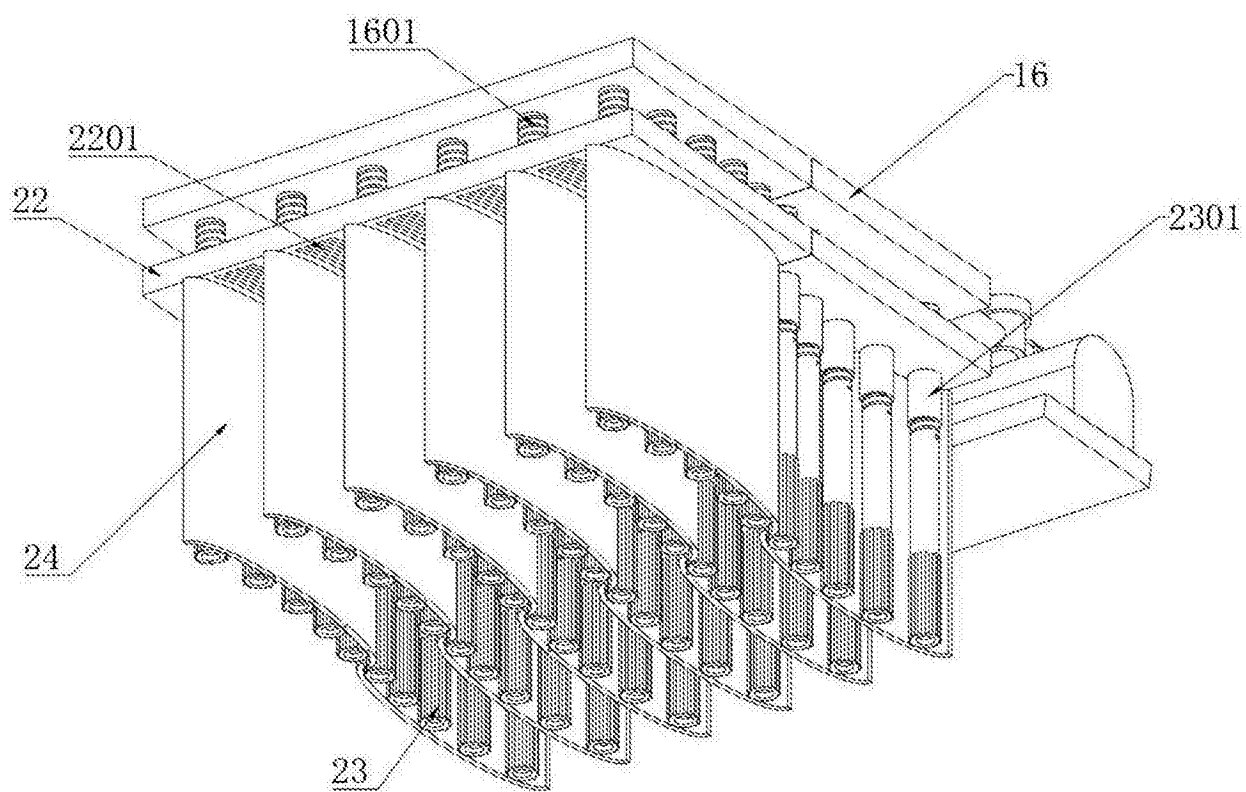


图6

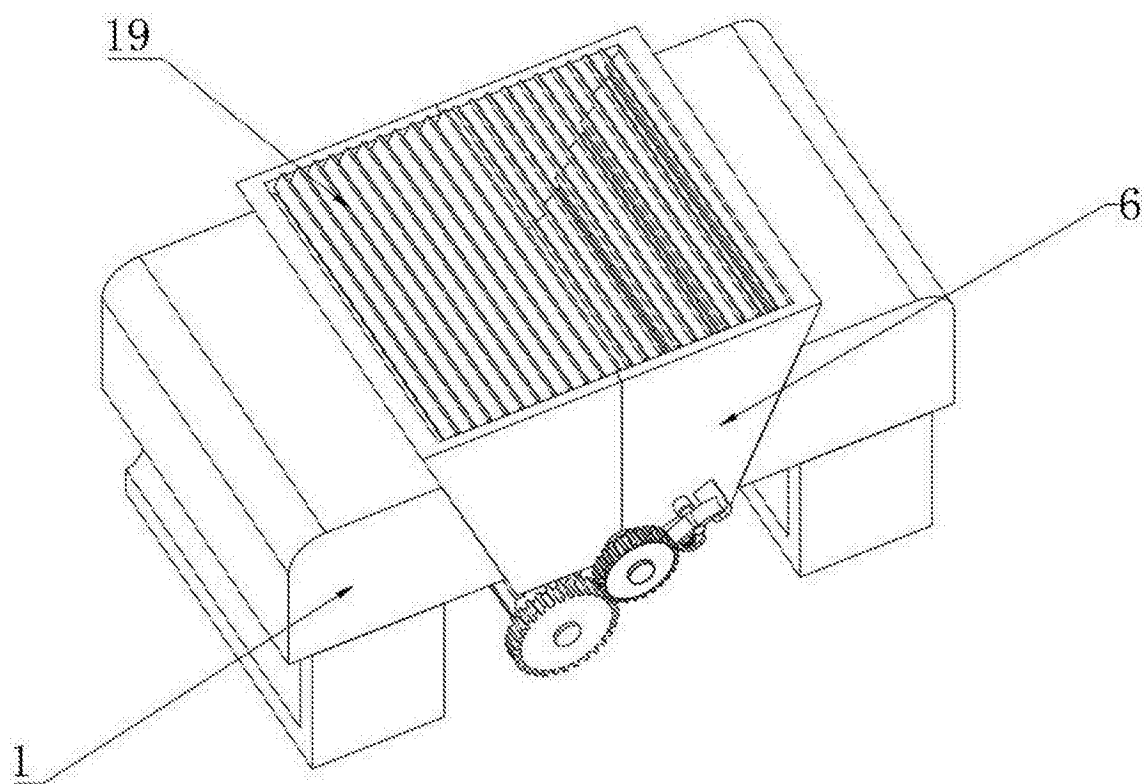


图7

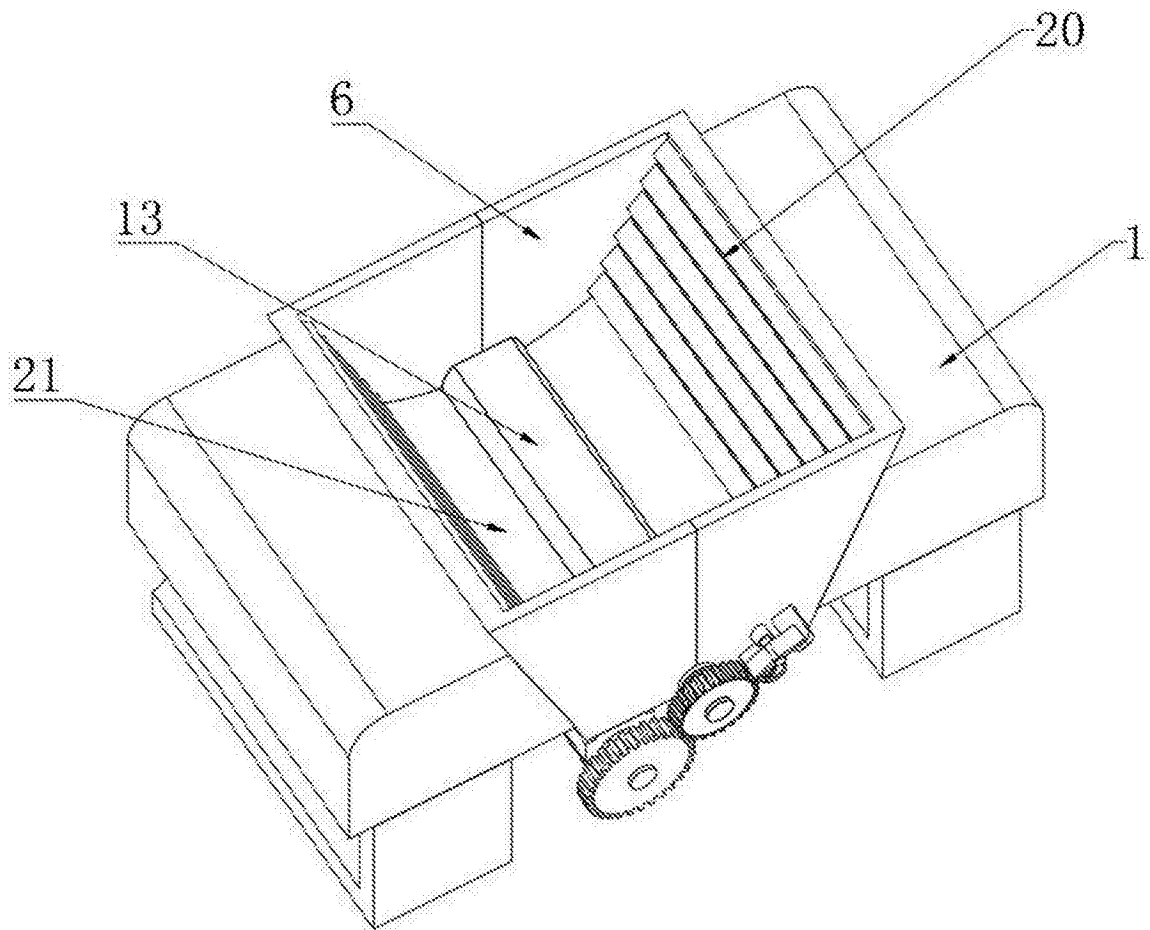


图8

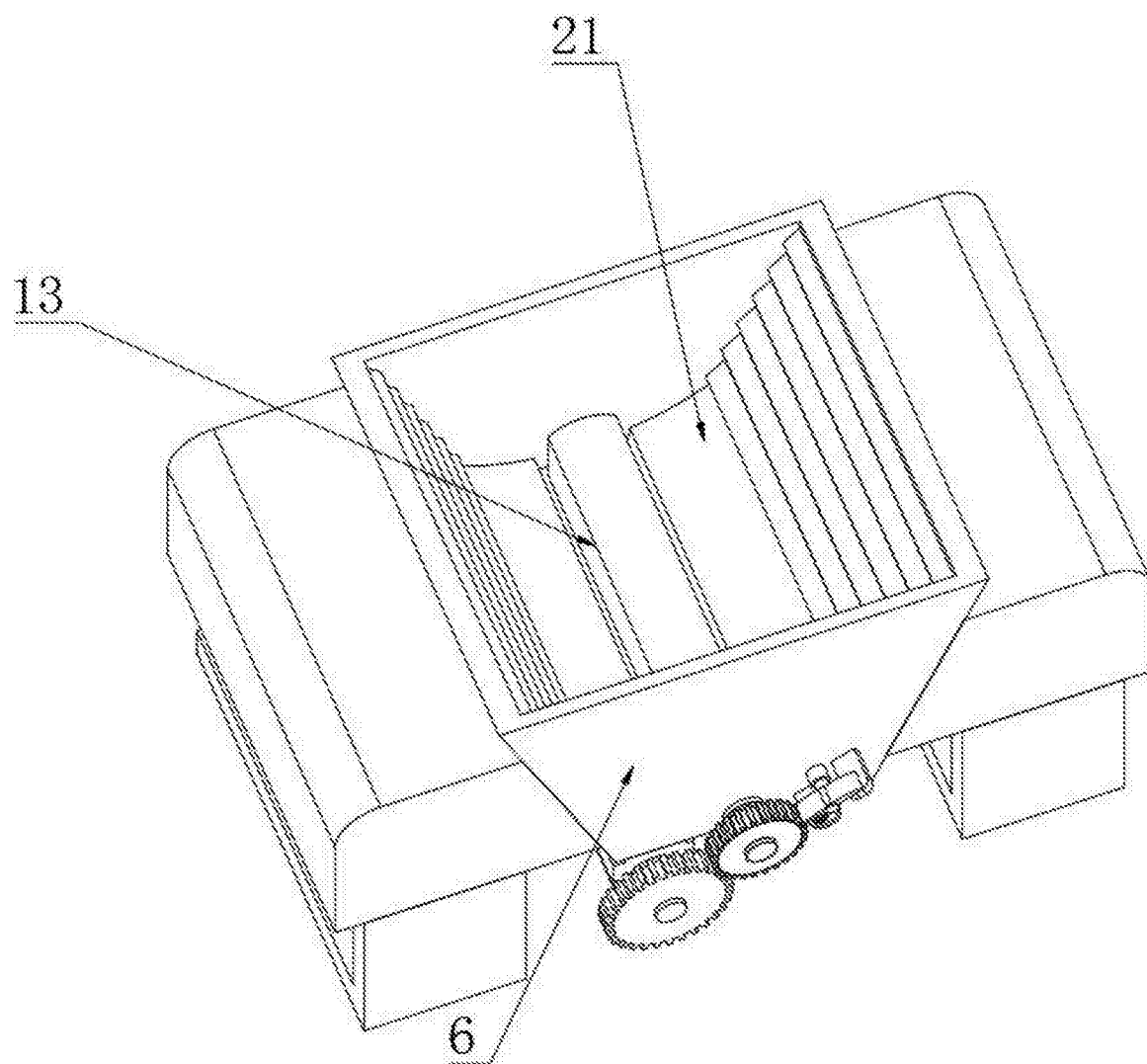


图9