(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 113520217 B
(45)授权公告日 2022.09.20

(21)申请号 202110840220.5

(22)申请日 2021.07.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 113520217 A

(43)申请公布日 2021.10.22

(73)专利权人 陕西武功姜嫄面业有限公司
地址 712200 陕西省咸阳市武功县武功镇北关渭源厂院内

(72)发明人 刘文琴 杨爱岭

(74)专利代理机构 西安智财全知识产权代理事务所(普通合伙) 61277
专利代理师 王凯盛

(51)Int.Cl.
A47L 5/30(2006.01)
A47L 7/00(2006.01)
A47L 9/04(2006.01)
A47L 9/14(2006.01)
A47L 9/18(2006.01)
A47L 9/20(2006.01)
B01D 47/06(2006.01)

(56)对比文件
CN 205517036 U,2016.08.31
CN 106880999 A,2017.06.23
CN 202323831 U,2012.07.11
CN 110507261 A,2019.11.29
CN 108686435 A,2018.10.23
CN 212187235 U,2020.12.22
CN 207694448 U,2018.08.07
FR 2593081 A1,1987.07.24

审查员 王健

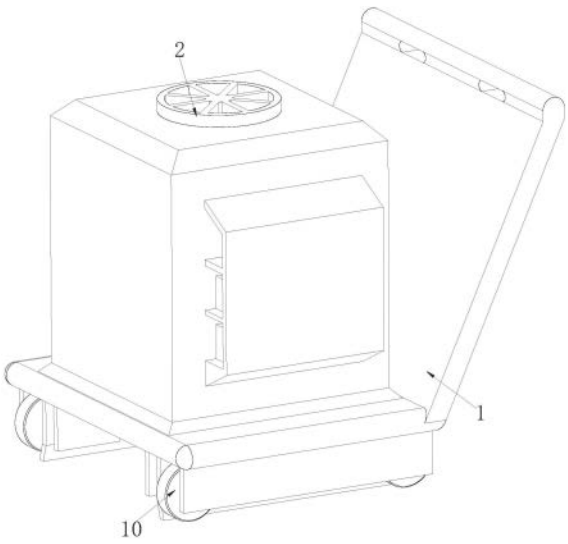
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54)发明名称

一种高精面粉生产车间智能除尘系统及除尘方法

(57)摘要

本发明涉及一种高精面粉生产车间智能除尘系统及除尘方法,包括推车与除尘单元,所述推车上表面设置有除尘单元,推车下表面均匀设置有四个移动轮。本发明可以解决目前存在的问题:现有的除尘设备难以对正在使用的除尘滤袋内部进行及时的清理,过滤下来的掺杂灰尘杂质的面粉便会在除尘滤袋的内部表面附着的越来越多,从而影响到除尘滤袋的使用效果,现有的除尘设备在对面粉车间进行除尘时,是将地面上飞落的面粉通过吸风机吸取后经过除尘滤袋过滤再将空气排出,而这个过程会造成车间的空气流动,使得面粉被气流带动出现扬起的问题,这样不但使得车间除尘效果下降的同时还会造成面粉的浪费。



CN 113520217 B

1.一种高精面粉生产车间智能除尘系统,包括推车(1)与除尘单元(2),其特征在于:所述推车(1)上表面设置有除尘单元(2),推车(1)下表面均匀设置有四个移动轮(10);其中:

所述除尘单元(2)包括除尘腔体(20)、出风口(21)、吸风机(22)、进风口(23)、过风管(24)、过滤支链(25)、喷雾支链(26)与清扫支链(27),推车(1)上表面设置有除尘腔体(20),除尘腔体(20)上端面设置有出风口(21),出风口(21)安装有吸风机(22),除尘腔体(20)下端面开设有进风口(23),推车(1)上设置有通孔,进风口(23)与通孔连通,所述除尘腔体(20)的剖面呈日字型结构,且除尘腔体(20)中间处沿其周向方向均匀设置有若干个过风管(24),在进风口(23)和过风管(24)之间的位置设置有过滤支链(25),在出风口(21)与过风管(24)之间的位置设置有喷雾支链(26),推车(1)下表面设置有清扫支链(27);

所述清扫支链(27)包括清扫支板(270)、清扫转盘(271)、清扫连杆(272)、清扫支杆(273)与清扫刷(274),推车(1)下表面前后对称固定设置有两对清扫支板(270),且每个清扫支板(270)都与移动轮(10)转动连接,清扫支板(270)与移动轮(10)之间设置有清扫转盘(271),移动轮(10)与清扫转盘(271)固定连接,清扫转盘(271)的边缘处转动安装有清扫连杆(272),每对清扫支板(270)之间滑动设置有清扫支杆(273),清扫连杆(272)与清扫支杆(273)之间转动连接,两个清扫支杆(273)上均匀设置有若干个清扫刷(274);

每对所述清扫支板(270)之间固定设置有振动支杆(2700),振动支杆(2700)上均匀设置有若干组振动凸块(2701),清扫支杆(273)设置有清扫支块(2702),清扫支块(2702)上开设有清扫槽(2703),振动支杆(2700)与清扫槽(2703)滑动连接,清扫支块(2702)与清扫刷(274)之间滑动连接且二者之间连接有振动弹簧,清扫刷(274)的一端与振动凸块(2701)配合接触;

所述过滤支链(25)包括过滤支座(250)、过风道(251)、过滤袋(252)、清理组件(253)与收尘箱(254),进风口(23)上方设置有过滤支座(250),过滤支座(250)内开设有过风道(251),进风口(23)与过风道(251)连通,除尘腔体(20)内部中间与过滤支座(250)之间设置有过滤袋(252),除尘腔体(20)内部中间与过滤支座(250)之间设置有清理组件(253),且清理组件(253)位于过滤袋(252)内部,过滤袋(252)内部表面与清理组件(253)接触,过滤支座(250)的周向方向上均匀设置有若干个收尘箱(254),过滤袋(252)下端与收尘箱(254)连通。

2.根据权利要求1所述的一种高精面粉生产车间智能除尘系统,其特征在于:所述除尘腔体(20)中间部分呈锥形的凸起结构,且过风管(24)的上端设置有伞型挡盖(240)。

3.根据权利要求1所述的一种高精面粉生产车间智能除尘系统,其特征在于:所述喷雾支链(26)包括喷雾支架(260)、喷头(261)、水泵(262)、水箱(263)、收渣箱(264)、水管(265)与排渣道(266),除尘腔体(20)的前后外壁上对称设置有喷雾支架(260),除尘腔体(20)内部中间与出风口(21)之间的前后内壁上对称设置有喷头(261),喷雾支架(260)上从上往下依次设置有水泵(262)、水箱(263)和收渣箱(264),喷头(261)与水泵(262)输出端连接,水泵(262)的输入端与水箱(263)之间通过水管(265)连接,除尘腔体(20)内部上方的前后内壁下端对称开设有排渣道(266),收渣箱(264)与排渣道(266)连通。

4.根据权利要求1所述的一种高精面粉生产车间智能除尘系统,其特征在于:所述清理组件(253)包括清理电机(2530)、清理轴杆(2531)、清理滑块(2532)、清理丝杠(2533)、清理支杆(2534)与清理头(2535),除尘腔体(20)内部中间设置有清理电机(2530),过滤支座

(250)上表面与清理电机(2530)输出端之间设置有清理轴杆(2531),且过滤支座(250)与清理轴杆(2531)下端转动连接,清理电机(2530)输出端与清理轴杆(2531)上端固定连接,清理轴杆(2531)上滑动设置有清理滑块(2532),清理轴杆(2531)中间为侧壁贯通的空心结构且在空心结构部分转动设置有清理丝杠(2533),过滤支座(250)与清理丝杠(2533)下端固定连接,清理滑块(2532)与清理丝杠(2533)之间通过螺纹配合的方式连接,清理滑块(2532)外壁周向方向上均匀设置有若干个清理支杆(2534),所述清理支杆(2534)为弹性伸缩结构,清理支杆(2534)的一端安装有清理头(2535),过滤袋(252)内表面与清理头(2535)接触。

5.根据权利要求4所述的一种高精面粉生产车间智能除尘系统,其特征在于:所述清理头(2535)上端设置有清理刮板(2536),清理头(2535)下端设置有清理刷(2537)。

6.根据权利要求1所述的一种高精面粉生产车间智能除尘系统,其特征在于:使用上述高精面粉生产车间智能除尘系统对高精面粉生产车间进行除尘的方法,包括以下步骤:

S1、准备作业:对高精面粉生产车间智能除尘系统进行调试;

S2、车间除尘:依次启动吸风机(22)、过滤支链(25)、喷雾支链(26)以及清扫支链(27),之后推动推车(1)在高精面粉生产车间内进行移动,便可以对车间的地面进行除尘处理。

一种高精面粉生产车间智能除尘系统及除尘方法

技术领域

[0001] 本发明涉及生产车间除尘系统领域，具体的说是一种高精面粉生产车间智能除尘系统及除尘方法。

背景技术

[0002] 环保是保护自然环境的行为，而且环保涉及范围广，其中面粉的生产同样涉及到环保；在面粉的生产过程中，粉尘颗粒的产生会伴随着整个面粉的加工过程中，而这些粉尘颗粒中会夹杂着原粮中的泥土、粮食的表皮和外壳以及面粉自身的粉末颗粒，如果这些粉尘不加以控制任由它到处飞扬，不仅仅污染车间环境，还会对周围的环境造成污染，不利于环境的保护，因此需要对面粉的生产车间进行除尘处理。

[0003] 目前对于高精面粉生产车间进行除尘时，存在以下问题：①现有的除尘设备难以对正在使用的除尘滤袋内部进行及时的清理，只能通过定期的更换去维持除尘设备的除尘效果，但是除尘滤袋的内部不能及时的清理，过滤下来的掺杂灰尘杂质的面粉便会在除尘滤袋的内部表面附着的越来越多，之后便会影响到除尘滤袋的使用效果，使得除尘设备对于面粉生产车间的除尘效果变差。

[0004] ②现有的除尘设备在对面粉车间进行除尘时，是将地面上飞落的面粉通过吸风机吸取后经过除尘滤袋过滤再将空气排出，而这个过程会造成车间的空气流动，使得面粉被气流带动出现扬起的问题，这样不但使得车间除尘效果下降的同时还会造成面粉的浪费。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种高精面粉生产车间智能除尘系统及除尘方法，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0007] 一种高精面粉生产车间智能除尘系统，包括推车与除尘单元，所述推车上表面设置有除尘单元，推车下表面均匀设置有四个移动轮；其中：

[0008] 所述除尘单元包括除尘腔体、出风口、吸风机、进风口、过风管、过滤支链、喷雾支链与清扫支链，推车上表面设置有除尘腔体，除尘腔体上端面设置有出风口，出风口安装有吸风机，除尘腔体下端面开设有进风口，推车上设置有通孔，进风口与通孔连通，所述除尘腔体的剖面呈日字型结构，且除尘腔体中间处沿其周向方向均匀设置有若干个过风管，在进风口和过风管之间的位置设置有过滤支链，在出风口与过风管之间的位置设置有喷雾支链，推车下表面设置有清扫支链；

[0009] 所述过滤支链包括过滤支座、过风道、过滤袋、清理组件与收尘箱，进风口上方设置有过滤支座，过滤支座内开设有过风道，进风口与过风道连通，除尘腔体内部中间与过滤支座之间设置有过滤袋，除尘腔体内部中间与过滤支座之间设置有清理组件，且清理组件位于过滤袋内部，过滤袋内部表面与清理组件接触，过滤支座的周向方向上均匀设置有若干个收尘箱，过滤袋下端与收尘箱连通。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述除尘腔体中间部分呈锥形的凸起结构,且过风管的上端设置有伞型挡盖。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述喷雾支链包括喷雾支架、喷头、水泵、水箱、收渣箱、水管与排渣道,除尘腔体的前后外壁上对称设置有喷雾支架,除尘腔体内部中间与出风口之间的前后内壁上对称设置有喷头,喷雾支架上从上往下依次设置有水泵、水箱和收渣箱,喷头与水泵输出端连接,水泵的输入端与水箱之间通过水管连接,除尘腔体内部上方的前后内壁下端对称开设有排渣道,收渣箱与排渣道连通。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述清扫支链包括清扫支板、清扫转盘、清扫连杆、清扫支杆与清扫刷,推车下表面前后对称固定设置有两对清扫支板,且每个清扫支板都与移动轮转动连接,清扫支板与移动轮之间设置有清扫转盘,移动轮与清扫转盘固定连接,清扫转盘的边缘处转动安装有清扫连杆,每对清扫支板之间滑动设置有清扫支杆,清扫连杆与清扫支杆之间转动连接,两个清扫支杆上均匀设置有若干个清扫刷。

[0013] 作为本发明进一步的方案:所述清理组件包括清理电机、清理轴杆、清理滑块、清理丝杠、清理支杆与清理头,除尘腔体内部中间设置有清理电机,过滤支座上表面与清理电机输出端之间设置有清理轴杆,且过滤支座与清理轴杆下端转动连接,清理电机输出端与清理轴杆上端固定连接,清理轴杆上滑动设置有清理滑块,清理轴杆中间为侧壁贯通的空心结构且在空心结构部分转动设置有清理丝杠,过滤支座与清理丝杠下端固定连接,清理滑块与清理丝杠之间通过螺纹配合的方式连接,清理滑块外壁周向方向上均匀设置有若干个清理支杆,所述清理支杆为弹性伸缩结构,清理支杆的一端安装有清理头,过滤袋内表面与清理头接触。

[0014] 作为本发明进一步的方案:每对所述清扫支板之间固定设置有振动支杆,振动支杆上均匀设置有若干组振动凸块,清扫支杆设置有清扫支块,清扫支块上开设有清扫槽,振动支杆与清扫槽滑动连接,清扫支块与清扫刷之间滑动连接且二者之间连接有振动弹簧,清扫刷的一端与振动凸块配合接触。

[0015] 作为本发明进一步的方案:所述清理头上端设置有清理刮板,清理头下端设置有清理刷。

[0016] 此外,本发明还提供一种高精面粉生产车间智能除尘方法,包括以下步骤: S1、准备作业:对高精面粉生产车间智能除尘系统进行调试。

[0017] S2、车间除尘:依次启动吸风机、过滤支链、喷雾支链以及清扫支链,之后推动推车在高精面粉生产车间内进行移动,便可以对车间的地面进行除尘处理。

[0018] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:1.过滤支链可以对吸进除尘腔体内的气体进行过滤处理,将气体中的面粉和灰尘一同过滤下来,过滤下来的面粉和灰尘会附着在过滤袋的内表面,清理组件可以对过滤袋的内表面进行及时的清扫刮除,并对清扫刮除下来的面粉和灰尘进行及时的收集,以保证过滤袋内表面可以在工作过程中始终保持干净,从而避免过滤袋过滤效果的降低。

[0019] 2.喷雾支链可以对被过滤支链过滤后的气体进行喷水雾加湿,水雾可以使得气体中一下没有被过滤下来的更小的杂质吸水变湿,这样这些杂质便会降落在除尘腔体内被收集,而排出除尘腔体的气体经过加湿后可以对车间内漂浮的面粉颗粒进行加湿,从而起到对车间环境降尘的目的。

[0020] 3.清扫支链可以对推车经过时的车间地面进行清扫，使得地面附着的面粉和灰尘被扫起，然后在吸风机吸力的作用下，这些面粉和灰尘更容易脱离地面进入到除尘腔体内，从而提高车间除尘效果。

附图说明

[0021] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0022] 图1是本发明的立体结构示意图。

[0023] 图2是本发明的正视剖面结构示意图。

[0024] 图3是本发明图2的A-A处剖面结构示意图。

[0025] 图4是本发明图3的B-B处剖面结构示意图。

[0026] 图5是本发明图3的C处放大结构示意图。

[0027] 图6是本发明图3的D处放大结构示意图。

[0028] 图7是本发明的清理组件部分立体结构示意图。

[0029] 图中：1、推车；10、移动轮；2、除尘单元；20、除尘腔体；21、出风口；22、吸风机；23、进风口；24、过风管；240、挡盖；25、过滤支链；250、过滤支座；251、过风道；252、过滤袋；253、清理组件；2530、清理电机；2531、清理轴杆；2532、清理滑块；2533、清理丝杠；2534、清理支杆；2535、清理头；2536、清理刮板；2537、清理刷；254、收尘箱；26、喷雾支链；260、喷雾支架；261、喷头；262、水泵；263、水箱；264、收渣箱；265、水管；266、排渣道；27、清扫支链；270、清扫支板；2700、振动支杆；2701、振动凸块；2702、清扫支块；2703、清扫槽；271、清扫转盘；272、清扫连杆；273、清扫支杆；274、清扫刷。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本发明的实施例进行详细说明，但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0031] 参阅图1，一种高精面粉生产车间智能除尘系统，包括推车1与除尘单元2，所述推车1上表面设置有除尘单元2，推车1下表面均匀设置有四个移动轮10；其中：

[0032] 参阅图1、图2、图3和图4，所述除尘单元2包括除尘腔体20、出风口21、吸风机22、进风口23、过风管24、过滤支链25、喷雾支链26与清扫支链27，推车1上表面设置有除尘腔体20，除尘腔体20上端面设置有出风口21，出风口21安装有吸风机22，除尘腔体20下端面开设有进风口23，推车1上设置有通孔，进风口23与通孔连通，所述除尘腔体20的剖面呈日字型结构，所述除尘腔体20中间部分呈锥形的凸起结构，且除尘腔体20中间处沿其周向方向均匀设置有若干个过风管24，过风管24的上端设置有伞型挡盖240，在进风口23和过风管24之间的位置设置有过滤支链25，在出风口21与过风管24之间的位置设置有喷雾支链26，推车1下表面设置有清扫支链27。

[0033] 具体工作时，先将吸风机22、过滤支链25、喷雾支链26以及清扫支链27启动，待吸风机22、过滤支链25、喷雾支链26以及清扫支链27运行稳定之后，通过人力或者使用现有的牵引设备推动推车1在面粉生产车间进行移动，首先推车1移动的过程中，移动轮10会带着清扫支链27对推车1经过的车间地面进行清扫处理，将地面上沉落的面粉以及灰尘扫起，之后在吸风机22吸力的作用下，带着气流从进风口23进入到除尘腔体20内部，气流的流动会

带着清扫起的面粉和灰尘混合物一同进入到除尘腔体20内部，从而气流便会带着混合物先经过过滤支链25进行过滤处理，过滤支链25将混合物中的绝大多数杂质过滤下来，之后过滤支链25没有过滤下来的一些杂质会随着气流经过过风管24后流动到喷雾支链26位置处，喷雾支链26会对气流经过的地方进行喷水雾处理，从而对气流进行加湿，而混在气流中的一些杂质被加湿后便会从气流中降落，过风管24上端的伞型挡盖240可以防止降落的杂质堵塞过风管24端口，影响到气流流动，气流中的杂质被再次清理一次，最后气流从安装有吸风机22的出风口21排出除尘腔体20，经过加湿后的气流进入车间后会对车间的空气进行加湿，从而有利于车间内漂浮的面粉颗粒沉降。

[0034] 参阅图2和图3，所述过滤支链25包括过滤支座250、过风道251、过滤袋252、清理组件253与收尘箱254，进风口23上方设置有过滤支座250，过滤支座250内开设有过风道251，进风口23与过风道251连通，除尘腔体20内部中间与过滤支座250之间设置有过滤袋252，除尘腔体20内部中间与过滤支座250之间设置有清理组件253，且清理组件253位于过滤袋252内部，过滤袋252内部表面与清理组件253接触，过滤支座250的周向方向上均匀设置有若干个收尘箱254，过滤袋252下端与收尘箱254连通。

[0035] 具体工作时，由进风口23进入到除尘腔体20内的气流会先经过过滤支座250上的过风道251进入到过滤袋252内，之后气流在穿过过滤袋252时，气流中混有的杂质会被大部分的过滤下来，而清理组件253可以在气流经过过滤袋252时对过滤袋252的内表面进行清理，使得过滤袋252过滤下来的杂质可以及时的被清理下来由收尘箱254集中收集，过滤袋252的内表面被及时清理干净后可以不会降低过滤袋252在整个工作过程中的过滤效果。

[0036] 参阅图2、图3、图6和图7，所述清理组件253包括清理电机2530、清理轴杆2531、清理滑块2532、清理丝杠2533、清理支杆2534与清理头2535，除尘腔体20内部中间设置有清理电机2530，过滤支座250上表面与清理电机2530输出端之间设置有清理轴杆2531，且过滤支座250与清理轴杆2531下端转动连接，清理电机2530输出端与清理轴杆2531上端固定连接，清理轴杆2531上滑动设置有清理滑块2532，清理轴杆2531中间为侧壁贯通的空心结构且在空心结构部分转动设置有清理丝杠2533，过滤支座250与清理丝杠2533下端固定连接，清理滑块2532与清理丝杠2533之间通过螺纹配合的方式连接，清理滑块2532外壁周向方向上均匀设置有若干个清理支杆2534，所述清理支杆2534为弹性伸缩结构，清理支杆2534的一端安装有清理头2535，过滤袋252内表面与清理头2535接触，所述清理头2535上端设置有清理刮板2536，清理头2535下端设置有清理刷2537。

[0037] 具体工作时，在气流经过过滤袋252的时候，清理电机2530正在工作，清理电机2530便会带着清理轴杆2531进行转动，清理轴杆2531通过清理滑块2532带着清理支杆2534进行同步的转动，从而清理支杆2534带着清理头2535对过滤袋252内壁进行清理作业，由于清理滑块2532与清理丝杠2533之间通过螺纹配合的方式连接，从而在清理滑块2532随着清理轴杆2531转动的过程中还会在清理轴杆2531上进行滑动，当清理电机2530顺时针工作时，清理滑块2532可以在清理轴杆2531上下移，此时清理头2535上的清理刷2537先对过滤袋252内壁进行扫动处理，使得过滤袋252内表面的灰尘被扫起，之后清理刮板2536对过滤袋252的内壁进行刮动，便可以将扫起的灰尘往下刮，之后灰尘便可以被刮进收尘箱254内，当清理电机2530逆时针转动时，清理滑块2532在清理轴杆2531上上移，此时清理刮板2536和清理刷2537对过滤袋252内壁进行刮除和清扫，可以使得过滤下来的杂质不那么容易附

着在过滤袋252的内表面上，从而不会影响过滤袋252的过滤效果。

[0038] 参阅图2和图3，所述喷雾支链26包括喷雾支架260、喷头261、水泵262、水箱263、收渣箱264、水管265与排渣道266，除尘腔体20的前后外壁上对称设置有喷雾支架260，除尘腔体20内部中间与出风口21之间的前后内壁上对称设置有喷头261，喷雾支架260上从上往下依次设置有水泵262、水箱263和收渣箱264，喷头261与水泵262输出端连接，水泵262的输入端与水箱263之间通过水管265连接，除尘腔体20内部上方的前后内壁下端对称开设有排渣道266，收渣箱264与排渣道266连通。

[0039] 具体工作时，在水箱263内加满水，之后水泵262工作将水通过水管265从水箱263内抽出再从喷头261喷进除尘腔体20内，喷出的水雾对气流进行加湿处理，使得气流中混有的杂质被加湿后可以降落，降落的杂质随着水流经过排渣道266进入到收渣箱264内被集中收集，而经过加湿后的气流由出风口21排到车间，加湿的气流会对车间的空气进行加湿，使得车间空气中漂浮的面粉颗粒被加湿，这样面粉颗粒便可以沉降，从而达到车间空气净化的效果。

[0040] 参阅图2、图3、图4和图5，所述清扫支链27包括清扫支板270、清扫转盘271、清扫连杆272、清扫支杆273与清扫刷274，推车1下表面前后对称固定设置有两对清扫支板270，且每个清扫支板270都与移动轮10转动连接，清扫支板270与移动轮10之间设置有清扫转盘271，移动轮10与清扫转盘271固定连接，清扫转盘271的边缘处转动安装有清扫连杆272，每对清扫支板270之间滑动设置有清扫支杆273，清扫连杆272与清扫支杆273之间转动连接，两个清扫支杆273上均匀设置有若干个清扫刷274。

[0041] 参阅图3和图4，每对所述清扫支板270之间固定设置有振动支杆2700，振动支杆2700上均匀设置有若干组振动凸块2701，清扫支杆273设置有清扫支块2702，清扫支块2702上开设有清扫槽2703，振动支杆2700与清扫槽2703滑动连接，清扫支块2702与清扫刷274之间滑动连接且二者之间连接有振动弹簧，清扫刷274的一端与振动凸块2701配合接触。

[0042] 具体工作时，在推车1被带着移动的过程中，移动轮10的转动会带着清扫转盘271进行同步的转动，而清扫转盘271的转动会通过清扫连杆272带着清扫支杆273在每对清扫支板270之间进行前后往复的移动，从而使得两个清扫支杆273带着清扫刷274对车间地面进行前后往复的清扫，而且在清扫刷274前后往复清扫车间地面的时候，清扫刷274一端与振动支杆2700上的振动凸块2701便会频繁的配合接触，振动凸块2701会对清扫刷274的两端进行交替的挤压，再配合振动弹簧回弹力的作用下，清扫刷274便可以在与之连接的清扫支块2702之间进行左右的往复振动对车间地面进行清扫，这样清扫刷274被带着进行前后左右往复的移动可以对车间地面进行更好的清扫，使得车间地面落的杂质被完全清扫起，以提高车间除尘效果的提高以及除尘效率。

[0043] 此外，本发明还提供一种高精面粉生产车间智能除尘方法，包括以下步骤：S1、准备作业：对高精面粉生产车间智能除尘系统进行调试。

[0044] S2、车间除尘：①在推车1被带着移动的过程中，移动轮10的转动会带着清扫转盘271进行同步的转动，而清扫转盘271的转动会通过清扫连杆272带着清扫支杆273在每对清扫支板270之间进行前后往复的移动，从而使得两个清扫支杆273带着清扫刷274对车间地面进行前后往复的清扫，而且在清扫刷274前后往复清扫车间地面的时候，清扫刷274一端与振动支杆2700上的振动凸块2701便会频繁的配合接触，振动凸块2701会对清扫刷274的

两端进行交替的挤压，再配合振动弹簧回弹力的作用下，清扫刷274便可以在与之连接的清扫支块2702之间进行左右的往复振动对车间地面进行清扫。

[0045] ②在吸风机22吸力的作用下，带着气流从进风口23进入到除尘腔体20内部，气流的流动会带着清扫起的面粉和灰尘混合物一同进入到除尘腔体20内部，由进风口23进入到除尘腔体20内的气流会先经过过滤支座250上的过风道251进入到过滤袋252内，之后气流在穿过过滤袋252时，气流中混有的杂质会被大部分的过滤下来，且在气流经过过滤袋252的时候，清理电机2530正在工作，清理电机2530便会带着清理轴杆2531进行转动，清理轴杆2531通过清理滑块2532带着清理支杆2534进行同步的转动，由于清理滑块2532与清理丝杠2533之间通过螺纹配合的方式连接，清理滑块2532随着清理轴杆2531转动的过程中还会在清理轴杆2531上进行滑动，从而清理支杆2534带着清理头2535对过滤袋252内壁进行清理作业，被清理下来的杂质由收尘箱254进行集中收集。

[0046] ③之后没有过滤下来的一些杂质会随着气流经过过风管24后流动到除尘腔体20内部上方位置，水泵262工作将水通过水管265从水箱263内抽出再从喷头261喷进除尘腔体20内，喷出的水雾对气流进行加湿处理，使得气流中混有的杂质被加湿后可以降落，降落的杂质随着水流经过排渣道266进入到收渣箱264内被集中收集，而经过加湿后的气流由出风口21排到车间，加湿的气流会对车间的空气进行加湿，使得车间空气中漂浮的面粉颗粒被加湿，这样面粉颗粒便可以沉降，从而达到车间空气净化的效果。

[0047] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

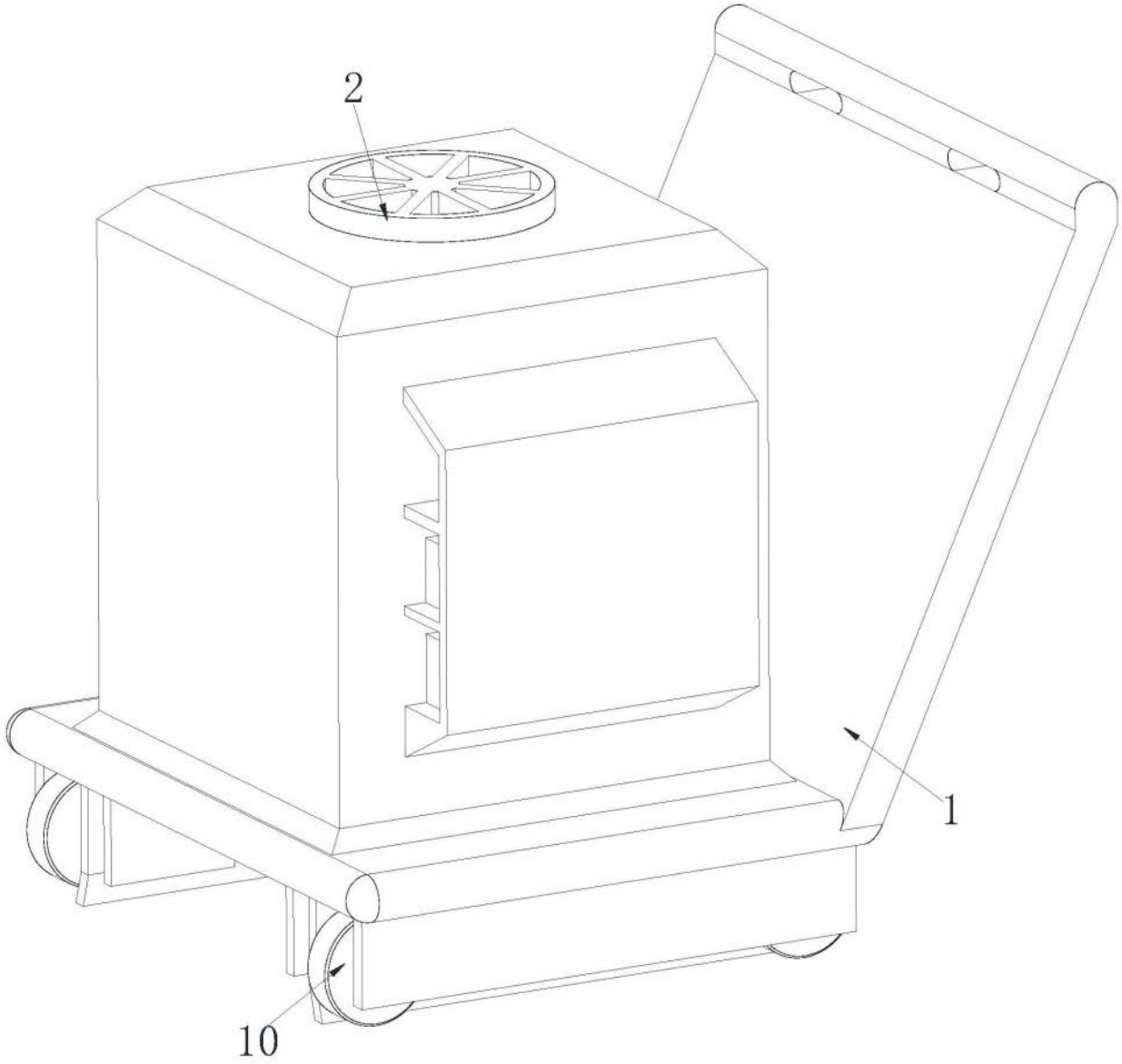


图1

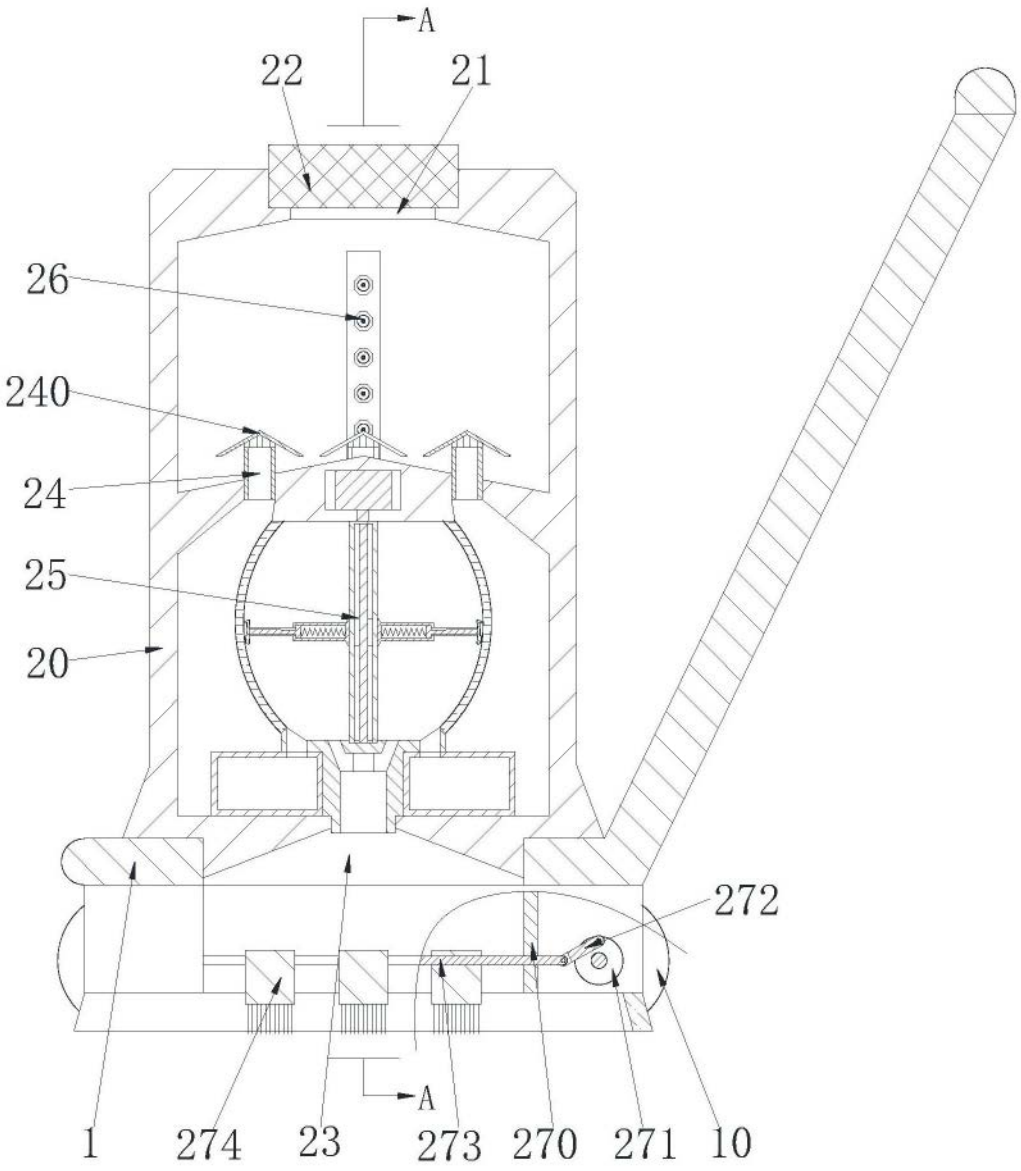


图2

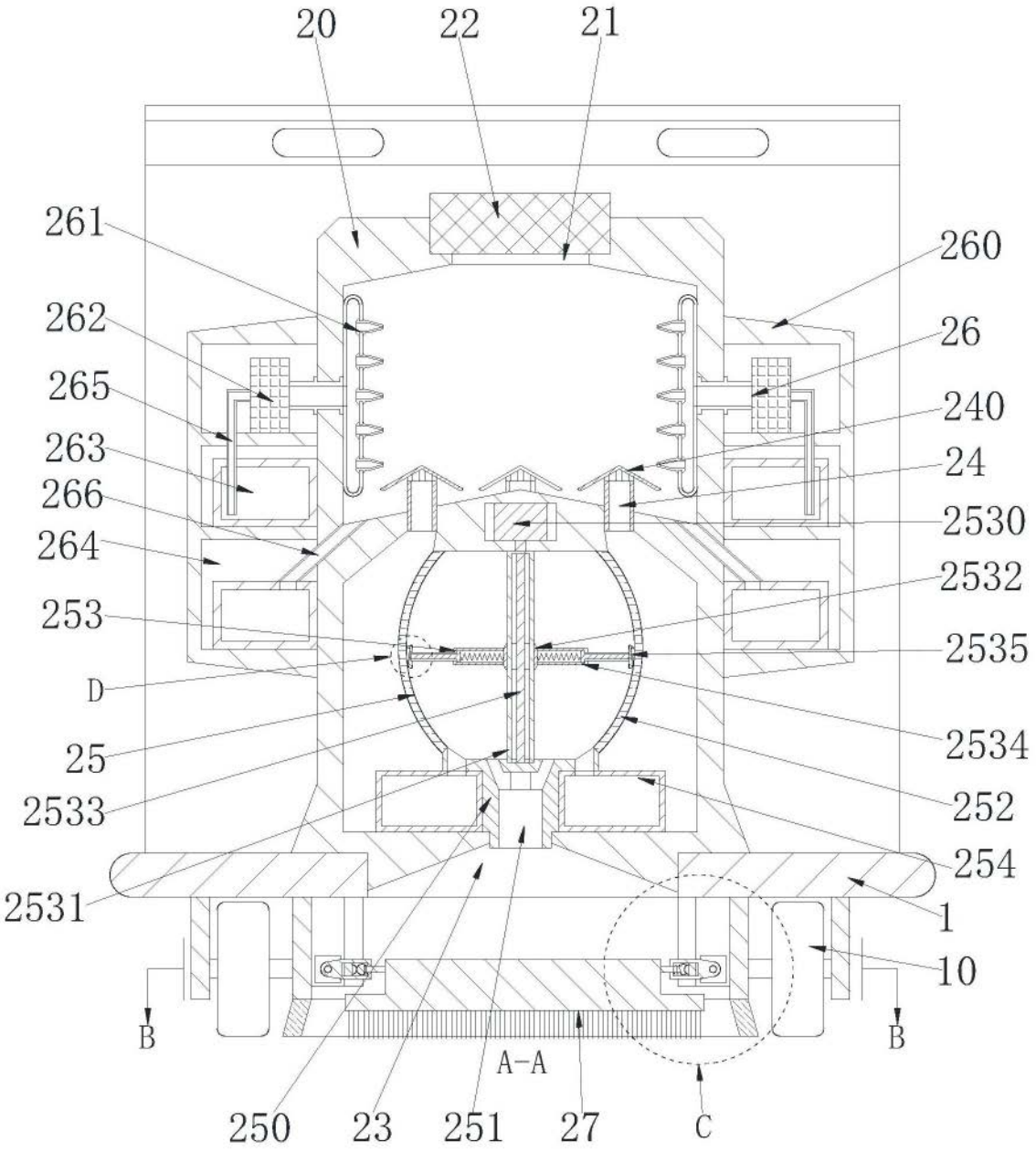

20
22
21
261
260
262
26
265
240
263
24
266
2530
264
2532
253
2535
D
2534
25
252
2533
254
2531
1
10
B
B
A-A
250
23
251
27
C

图3

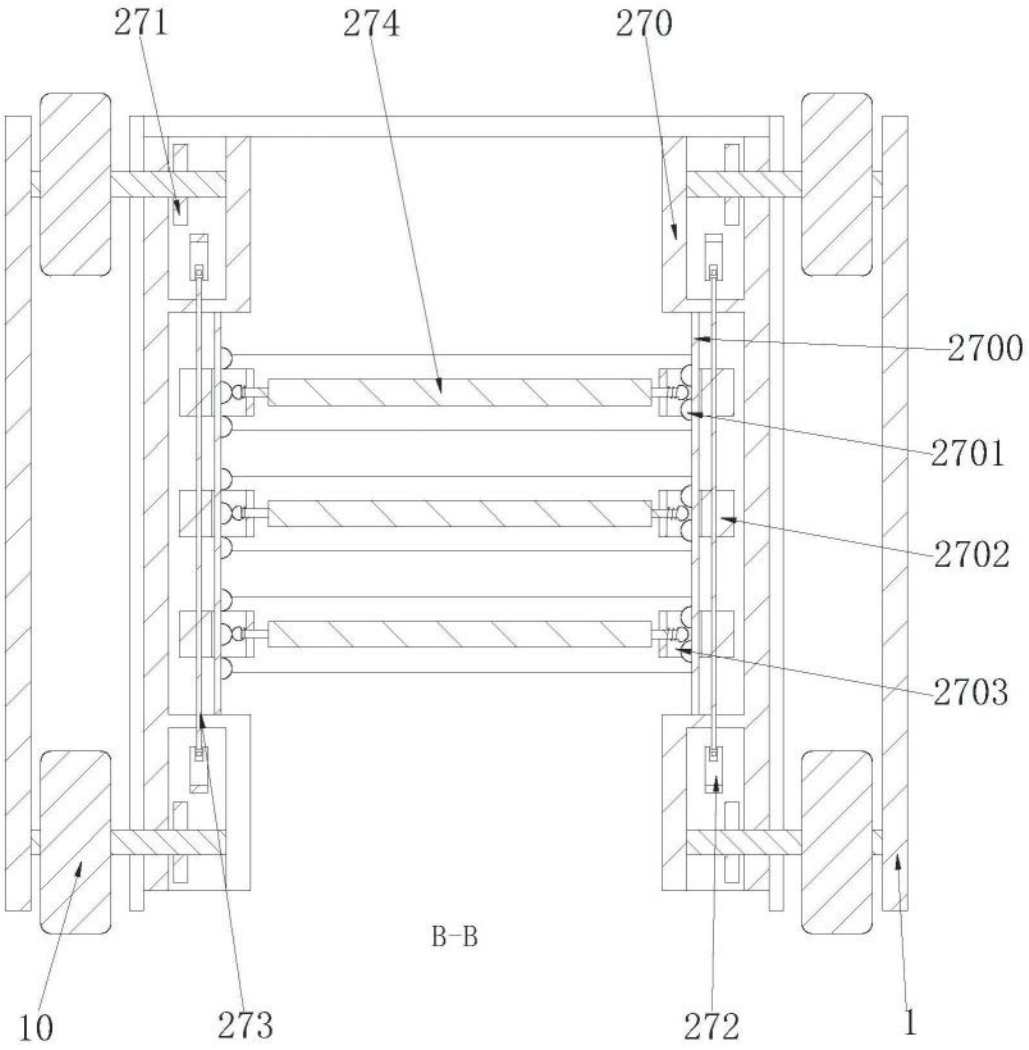


图4

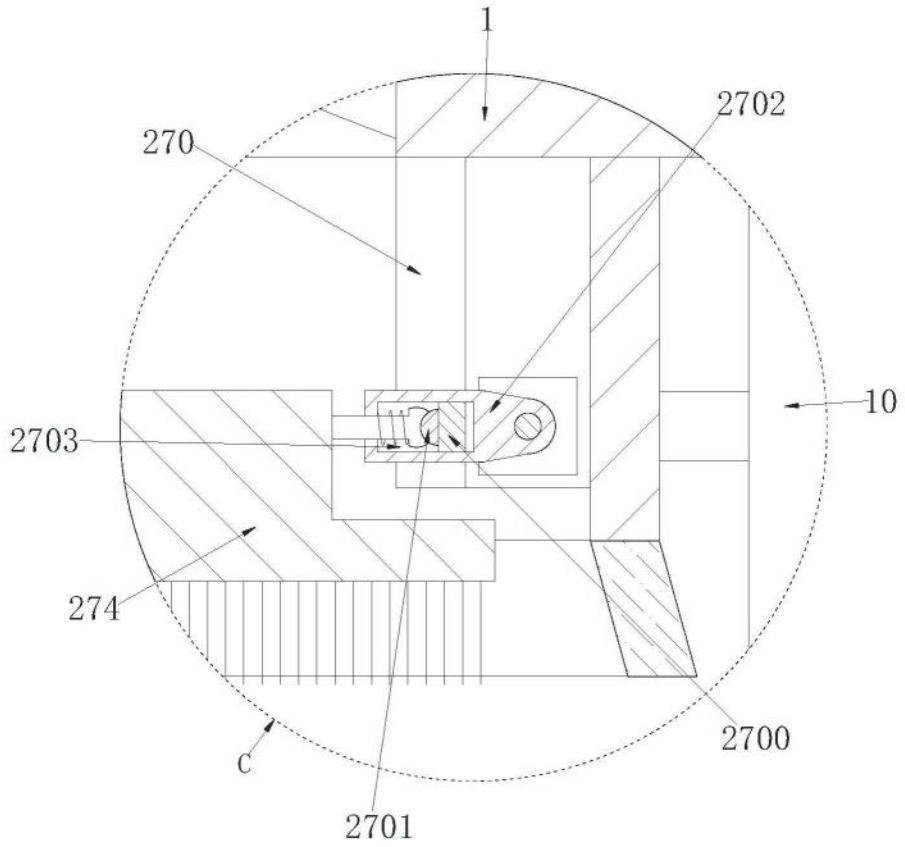


图5

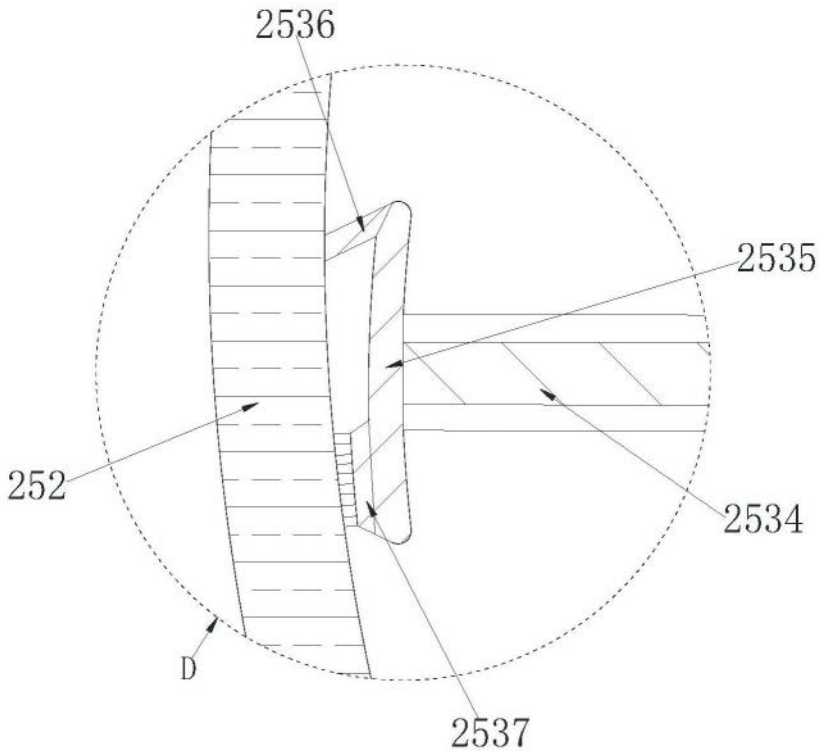


图6

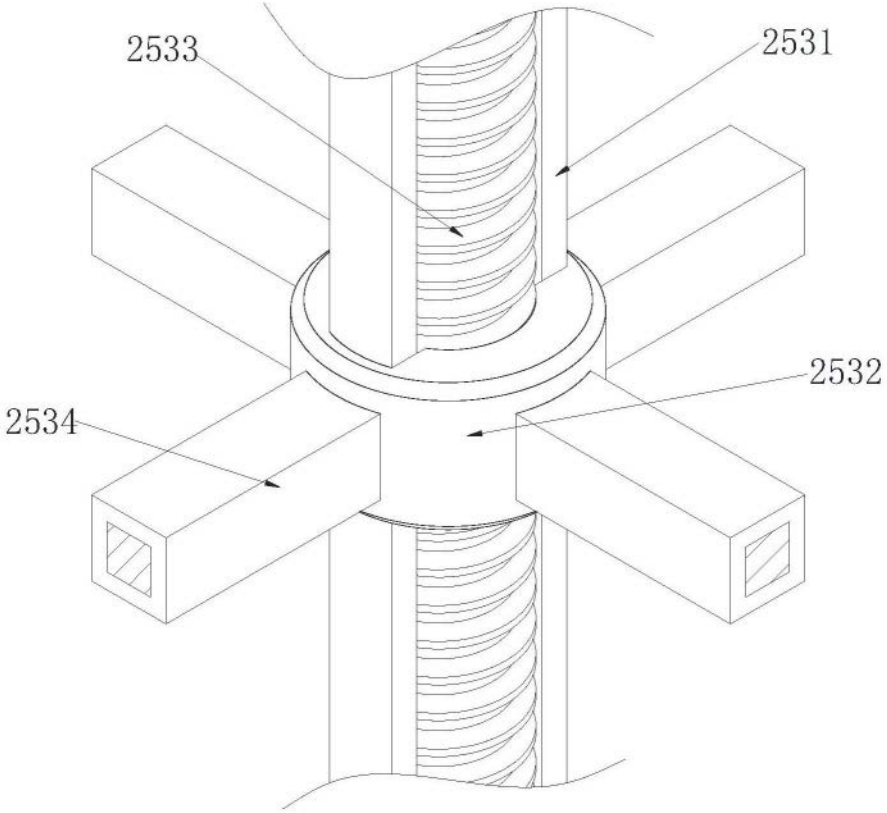


图7