



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221895261 U

(45) 授权公告日 2024.10.25

(21) 申请号 202420461107.5

(22) 申请日 2024.03.08

(73) 专利权人 湖北襄银洪纺织科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市谷城县城关镇  
皮家洼社区(谷阳路)

(72) 发明人 秦永根

(74) 专利代理机构 北京云嘉湃富知识产权代理  
有限公司 11678

专利代理师 王丰强

(51) Int. Cl.

D03J 1/00 (2006.01)

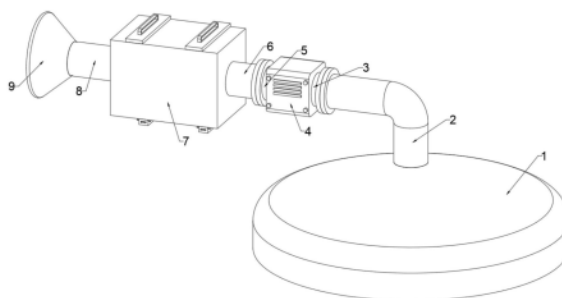
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种喷气织机用集尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种喷气织机用集尘装置,包括集尘罩,所述集尘罩顶壁连通有L型管,所述L型管左端连通有进尘管,所述进尘管左端连通有吸尘泵,所述吸尘泵的出尘口连通有出尘管,本实用新型涉及喷气织机技术领域;该喷气织机用集尘装置,通过吸尘泵、集尘罩将喷气织机的灰尘吸入经过L型管、进尘管、出尘管和连接管之后进入到收集组件内,移动座带动刮板将细滤板和粗滤板表面残留的灰尘刮除,使得对喷气织机上的灰尘在收集过滤的时候,当整个装置停止工作的时候,可以直接将细滤板和粗滤板表面的灰尘刮除,避免灰尘的残留影响到后续的灰尘收集工作,不需要在对细滤板和粗滤板表面进行定期的清理。



1. 一种喷气织机用集尘装置,包括集尘罩(1),其特征在于:所述集尘罩(1)顶壁连通有L型管(2),所述L型管(2)左端连通有进尘管(3),所述进尘管(3)左端连通有吸尘泵(4),所述吸尘泵(4)的出尘口连通有出尘管(5),所述出尘管(5)左端连通有连接管(6),所述连接管(6)左端安装有收集组件(7),所述收集组件(7)底壁安装有放置组件(10);

所述收集组件(7)包括集尘框(71),所述集尘框(71)顶壁左右两侧均开设有放置口(75),位于左侧的放置口(75)内壁活动安装有细滤板(74),位于左侧的放置口(75)内壁活动安装有粗滤板(715),所述细滤板(74)和粗滤板(715)顶壁均固定连接有橡胶垫(73),所述橡胶垫(73)顶壁均固定连接有安装板(72),所述集尘框(71)内前后壁且位于粗滤板(715)和细滤板(74)的左侧均开设有容纳槽(714),位于前部的容纳槽(714)内壁均固定连接有限位杆(712),所述限位杆(712)外壁均滑动安装有一号滑块(713),位于后部的容纳槽(714)内壁均转动连接有丝杆(77),所述丝杆(77)外壁均螺接安装有二号滑块(78),所述一号滑块(713)和对应的二号滑块(78)相邻的一侧均固定连接有移动座(710),所述移动座(710)左壁均固定连接有刮板(711),位于后部左侧的容纳槽(714)内顶壁固定连接有电机(76),所述丝杆(77)底端均通过轴承贯穿集尘框(71)固定连接有带轮(79)。

2. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:所述集尘框(71)左壁与连接管(6)相连通,所述橡胶垫(73)外壁均与对应的放置口(75)内壁贴合,所述安装板(72)底壁与集尘框(71)顶壁贴合,所述集尘框(71)底壁与放置组件(10)顶壁固定连接,位于左侧的丝杆(77)和右侧的丝杆(77)螺纹方向相同。

3. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:所述粗滤板(715)和细滤板(74)左壁均与对应的刮板(711)贴合,所述电机(76)的动力轴与对应的丝杆(77)固定连接,所述带轮(79)均通过同一个皮带传动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:所述放置组件(10)包括两个收集框(101),两个收集框(101)左右对称布置,两个收集框(101)顶壁均与集尘框(71)底壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:所述集尘框(71)内底壁且对应收集框(101)的位置均开设有排尘口(104),所述排尘口(104)对应粗滤板(715)和细滤板(74)的位置。

6. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:两个收集框(101)左壁和右壁均固定连接有滑动条(102),所述集尘框(71)底壁且对应滑动条(102)的位置均固定连接有U型架(103),所述U型架(103)内壁均与对应的滑动条(102)外壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种喷气织机用集尘装置,其特征在于:所述集尘框(71)左壁连通有排气管(8),所述排气管(8)左端连通有排气罩(9)。

## 一种喷气织机用集尘装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及喷气织机技术领域,具体是一种喷气织机用集尘装置。

### 背景技术

[0002] 喷气织机是采用喷射气流牵引纬纱穿越梭口的无梭织机,工作原理是利用空气作为引纬介质,以喷射出的压缩气流对纬纱产生摩擦牵引力进行牵引,将纬纱带过梭口,通过喷气产生的射流来达到引纬的目的,这种引纬方式能使织机实现高速高产,在几种无梭织机中,喷气织机是车速最高的一种,由于引纬方式合理,入纬率较高,运转操作简便安全,具有品种适应性较广,机物料消耗少,效率高,车速高、噪音低等优点,已成为最具发展前途的新型布机之一。

[0003] 在专利号为CN202223349772.5的专利中公开了一种喷气织机除尘装置,属于除尘装置技术领域。该喷气织机除尘装置包括除尘主体机构和滤尘收集机构。除尘主体机构包括集尘罩、高压喷气组件、连接管和第一风机,两组高压喷气组件分别安装于集尘罩两侧,连接管底端连通于集尘罩顶部,且第一风机设置于连接管上;滤尘收集机构包括集尘箱、粗滤板、细滤板、横板和把手,集尘箱两端分别设置有进风口和出风口。该实用新型将粗滤板以及细滤板上附着的灰尘进行清洁,清洁后的粗滤板以及细滤板再从集尘箱顶部的插槽口插入至集尘箱内部继续时用。不仅清理粗滤板以及细滤板更为方便,且清理后的粗滤板以及细滤板有着更好的滤尘效果,更利于除尘作业。

[0004] 上述装置在进行使用时存在一定不足:灰尘经过粗滤板、细滤板之后,部分的灰尘会落入到集尘盒内部收集起来,但是还有一部分的灰尘会留在粗滤板、细滤板上,在长久的使用过程中会积攒在滤板之后需要定期的清理灰尘,不然会导致粗滤板、细滤板阻塞,影响到对喷气织机上的灰尘收集。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种喷气织机用集尘装置,以解决上述问题。

### 实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种喷气织机用集尘装置,解决了上述问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种喷气织机用集尘装置,包括集尘罩,所述集尘罩顶壁连通有L型管,所述L型管左端连通有进尘管,所述进尘管左端连通有吸尘泵,所述吸尘泵的出尘口连通有出尘管,所述出尘管左端连通有连接管,所述连接管左端安装有收集组件,所述收集组件底壁安装有放置组件;

[0008] 所述收集组件包括集尘框,所述集尘框顶壁左右两侧均开设有放置口,位于左侧的放置口内壁活动安装有细滤板,位于左侧的放置口内壁活动安装有粗滤板,所述细滤板和粗滤板顶壁均固定连接有橡胶垫,所述橡胶垫顶壁均固定连接有安装板,所述集尘框内前后壁且位于粗滤板和细滤板的左侧均开设有容纳槽,位于前部的容纳槽内壁均固定连接有限位杆,所述限位杆外壁均滑动安装有一号滑块,位于后部的容纳槽内壁均转动连接有

丝杆,所述丝杆外壁均螺接安装有二号滑块,所述一号滑块和对应的二号滑块相邻的一侧均固定连接移动座,所述移动座右壁均固定连接刮板,位于后部左侧的容纳槽内顶壁固定连接电机,所述丝杆底端均通过轴承贯穿集尘框固定连接带轮。

[0009] 进一步的,所述集尘框左壁与连接管相连通,所述橡胶垫外壁均与对应的放置口内壁贴合,所述安装板底壁与集尘框顶壁贴合,所述集尘框底壁与放置组件顶壁固定连接,位于左侧的丝杆和右侧的丝杆螺纹方向相同。

[0010] 通过上述技术方案,位于左侧的丝杆和右侧的丝杆螺纹方向相同,使得位于左侧的丝杆在转动的时候通过带轮和皮带的传动下,右侧的丝杆同步转动,二号滑块可以同步上下活动。

[0011] 进一步的,所述粗滤板和细滤板左壁均与对应的刮板贴合,所述电机的动力轴与对应的丝杆固定连接,所述带轮均通过同一个皮带传动连接。

[0012] 通过上述技术方案,刮板在上下移动的时候,可以将粗滤板和细滤板表面残留的灰尘刮除。

[0013] 进一步的,所述放置组件包括两个收集框,两个收集框左右对称布置,两个收集框顶壁均与集尘框底壁固定连接。

[0014] 通过上述技术方案,两个收集框主要用于收集过滤之后的灰尘和被刮除的灰尘。

[0015] 进一步的,所述集尘框内底壁且对应收集框的位置均开设有排尘口,所述排尘口对应粗滤板和细滤板的位置。

[0016] 通过上述技术方案,当被刮除的灰尘经过排尘口之后落入到收集框内。

[0017] 进一步的,两个收集框左壁和右壁均固定连接滑动条,所述集尘框底壁且对应滑动条的位置均固定连接U型架,所述U型架内壁均与对应的滑动条外壁滑动连接。

[0018] 通过上述技术方案,收集框在向外滑动的时候带动滑动条在U型架内壁中滑动。

[0019] 进一步的,所述集尘框左壁连通有排气管,所述排气管左端连通有排气罩。

[0020] 通过上述技术方案,当过滤灰尘之后空气从排气管和排气罩排出。

[0021] 有益效果

[0022] 本实用新型提供了一种喷气织机用集尘装置。与现有技术相比具备以下

[0023] 有益效果:

[0024] (1)、该喷气织机用集尘装置,通过吸尘泵、集尘罩将喷气织机的灰尘吸入经过L型管、进尘管、出尘管和连接管之后进入到收集组件内,经过粗滤板和细滤板过滤从排气管和排气罩排出,电机带动对应的丝杆、带轮转动,带轮通过皮带的传动下带动右侧的带轮、丝杆转动,二号滑块沿着丝杆外壁在对应的放置口内壁中滑动,二号滑块带动移动座和一号滑块活动,一号滑块沿着限位杆表面在对应的放置口内壁中滑动,移动座带动刮板将细滤板和粗滤板表面残留的灰尘刮除,使得对喷气织机上的灰尘在收集过滤的时候,当整个装置停止工作的时候,可以直接将细滤板和粗滤板表面的灰尘刮除,避免灰尘的残留影响到后续的灰尘收集工作,不需要在对细滤板和粗滤板表面进行定期的清理。

[0025] (2)、该喷气织机用集尘装置,通过刮板向下刮动灰尘的时候,灰尘经过排尘口进入到收集框中储存,然后拉动收集框前壁上的把手,带动收集框和滑动条沿着U型架内壁向外滑动,可以将收集的灰尘处理干净重新将收集框放入到U型架内壁中,使得可以将刮除的灰尘收集起来,避免到处逸散。

## 附图说明

- [0026] 图1是本实用新型的外部结构立体图；
- [0027] 图2是本实用新型的内部结构主视图；
- [0028] 图3是本实用新型的集尘框内部结构爆炸图；
- [0029] 图4是本实用新型的收集组件外部结构示意图；
- [0030] 图5是本实用新型的集尘框内部结构示意图；
- [0031] 图6是本实用新型的放置组件外部结构示意图。
- [0032] 图中1、集尘罩；2、L型管；3、进尘管；4、吸尘泵；5、出尘管；6、连接管；7、收集组件；71、集尘框；72、安装板；73、橡胶垫；74、细滤板；75、放置口；76、电机；77、丝杆；78、二号滑块；79、带轮；710、移动座；711、刮板；712、限位杆；713、一号滑块；714、容纳槽；715、粗滤板；8、排气管；9、排气罩；10、放置组件；101、收集框；102、滑动条；103、U型架；104、排尘口。

## 具体实施方式

[0033] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0034] 实施例一:

[0035] 请参阅图1-6,一种喷气织机用集尘装置,包括集尘罩1,集尘罩1顶壁连通有L型管2,L型管2左端连通有进尘管3,进尘管3左端连通有吸尘泵4,吸尘泵4的出尘口连通有出尘管5,出尘管5左端连通有连接管6,连接管6左端安装有收集组件7,收集组件7底壁安装有放置组件10;

[0036] 收集组件7包括集尘框71,集尘框71顶壁左右两侧均开设有放置口75,位于左侧的放置口75内壁活动安装有细滤板74,位于左侧的放置口75内壁活动安装有粗滤板715,细滤板74和粗滤板715顶壁均固定连接有橡胶垫73,橡胶垫73顶壁均固定连接有安装板72,集尘框71内前后壁且位于粗滤板715和细滤板74的左侧均开设有容纳槽714,位于前部的容纳槽714内壁均固定连接有限位杆712,限位杆712外壁均滑动安装有一号滑块713,位于后部的容纳槽714内壁均转动连接有丝杆77,丝杆77外壁均螺接安装有二号滑块78,一号滑块713和对应的二号滑块78相邻的一侧均固定连接移动座710,移动座710左壁均固定连接刮板711,位于后部左侧的容纳槽714内顶壁固定连接电机76,丝杆77底端均通过轴承贯穿集尘框71固定连接带轮79;

[0037] 在本实用新型实施例中,此种设置的目的在于,收集组件7的设置可以将细滤板74和粗滤板715上面残留的灰尘杂质刮除,不需要在去人工手动定期清理,整体的清理过程更加的方便,同时当需要对细滤板74和粗滤板715进行更换的时候,通过向上拉动安装板72顶壁的把手可以带动橡胶垫73脱离与放置口75的接触,同时橡胶垫73在放置口75内具有密封的效果。

[0038] 实施例二:

[0039] 请参阅图1-6,本实施例在实施例一的基础上提供了一种技术方案:集尘框71左壁与连接管6相连通,橡胶垫73外壁均与对应的放置口75内壁贴合,安装板72底壁与集尘框71

顶壁贴合,集尘框71底壁与放置组件10顶壁固定连接,位于左侧的丝杆77和右侧的丝杆77螺纹方向相同,粗滤板715和细滤板74左壁均与对应的刮板711贴合,电机76的动力轴与对应的丝杆77固定连接,带轮79均通过同一个皮带传动连接,放置组件10包括两个收集框101,两个收集框101左右对称布置,两个收集框101顶壁均与集尘框71底壁固定连接,集尘框71内底壁且对应收集框101的位置均开设有排尘口104,排尘口104对应粗滤板715和细滤板74的位置,两个收集框101左壁和右壁均固定连接有滑动条102,集尘框71底壁且对应滑动条102的位置均固定连接有U型架103,U型架103内壁均与对应的滑动条102外壁滑动连接,集尘框71左壁连通有排气管8,排气管8左端连通有排气罩9;

[0040] 在本实用新型实施例中,此种设置的目的在于,放置组件10的设置,可以对被过滤清理的灰尘收集起来,避免灰尘四处的逸散,并且方便取下和放置。

[0041] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

[0042] 工作时,首先将整个装置用于对喷气织机整体的除尘,通过吸尘泵4的工作下,集尘罩1将喷气织机工作时所产生的灰尘吸入然后经过L型管2和进尘管3的传送,并继续经过出尘管5和连接管6之后进入到收集组件7内,当灰尘经过连接管6进入到集尘框71之后,经过粗滤板715和细滤板74之后对灰尘进行过滤,然后从排气管8和排气罩9排出,当吸尘泵4停止工作时,启动电机76带动对应的丝杆77转动,丝杆77在转动的时候带动带轮79转动,带轮79通过皮带的传动下带动右侧的带轮79转动,使得右侧的带轮79在转动的时候带动对应的丝杆77转动,当丝杆77在转动的时候带动二号滑块78沿着丝杆77外壁在对应的放置口75内壁中滑动,二号滑块78在线性移动的时候带动移动座710和一号滑块713活动,一号滑块713沿着限位杆712表面在对应的放置口75内壁中滑动,移动座710在活动的时候带动刮板711将细滤板74和粗滤板715表面残留的灰尘刮除,当需要对细滤板74和粗滤板715进行更换的时候,可以向上拉动安装板72上的把手带动橡胶垫73脱离与放置口75的接触,从而带动细滤板74和粗滤板715脱离与放置口75的接触,并且刮板711向下刮动灰尘的时候,灰尘经过排尘口104进入到收集框101中储存,然后拉动收集框101前壁上的把手,带动收集框101和滑动条102沿着U型架103内壁向外滑动,可以将收集的灰尘处理干净重新将收集框101放入到U型架103内壁中。

[0043] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

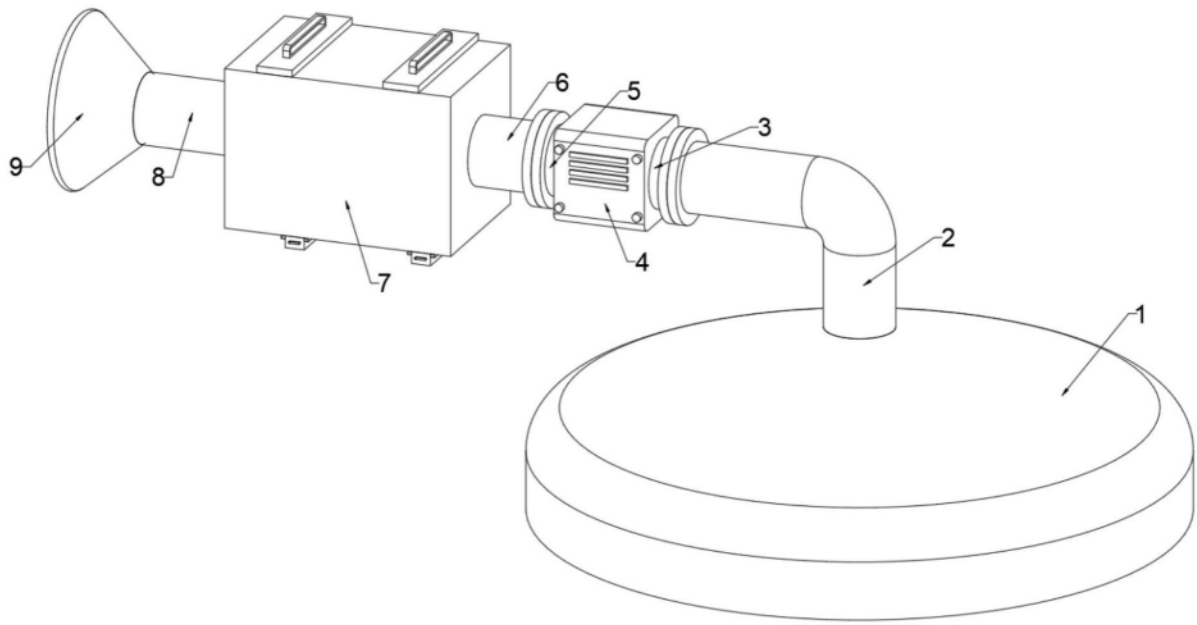


图1

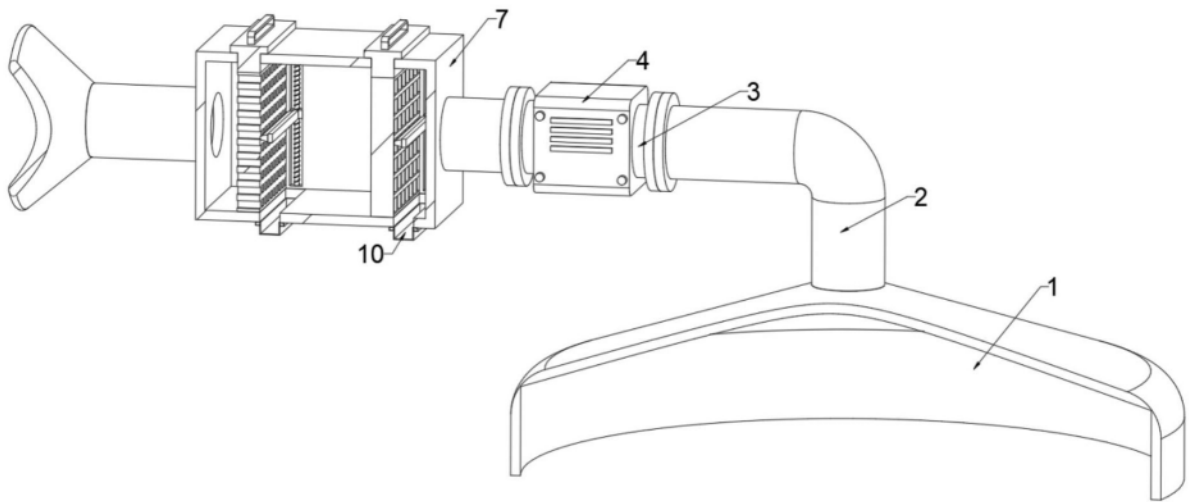


图2

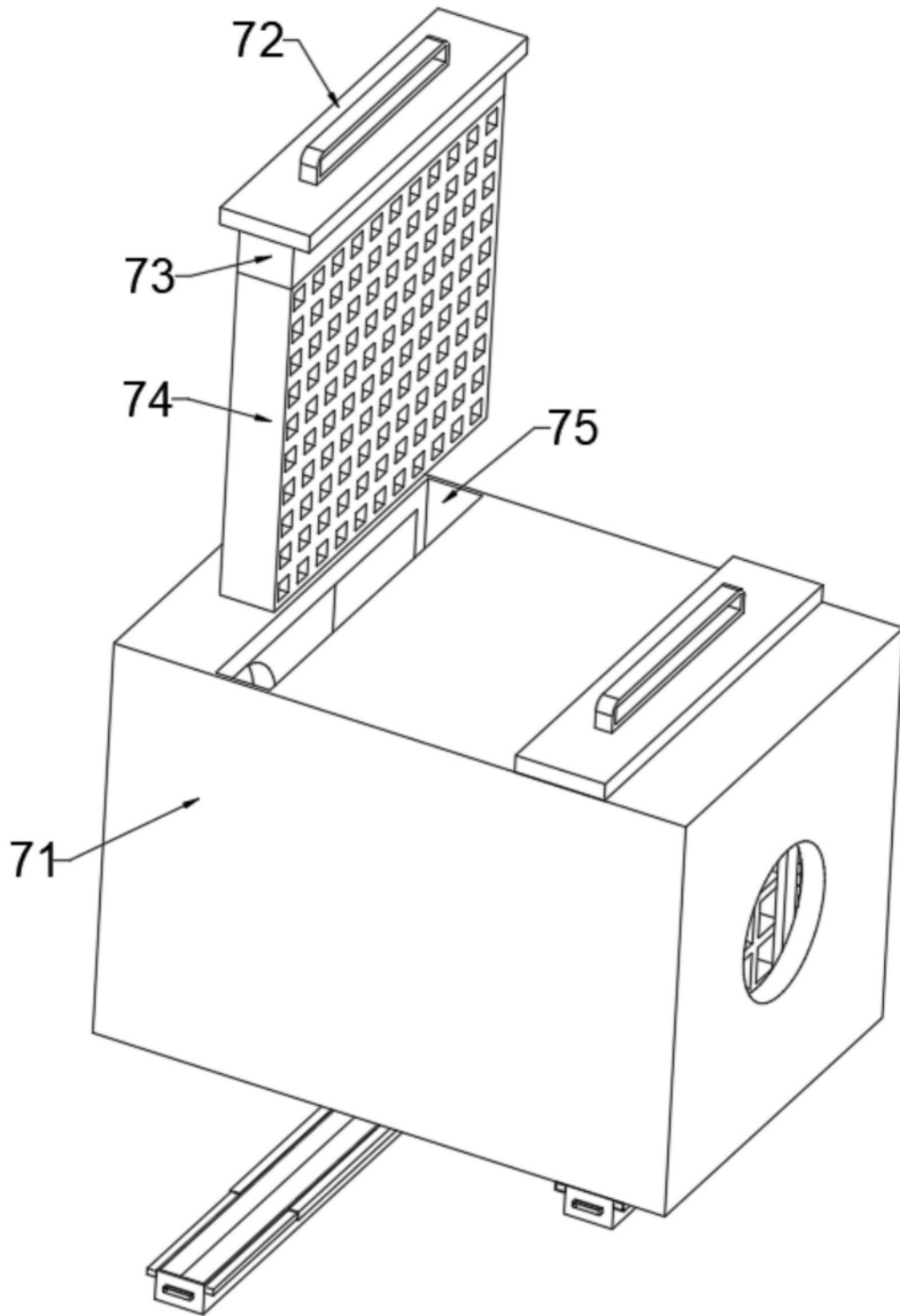


图3

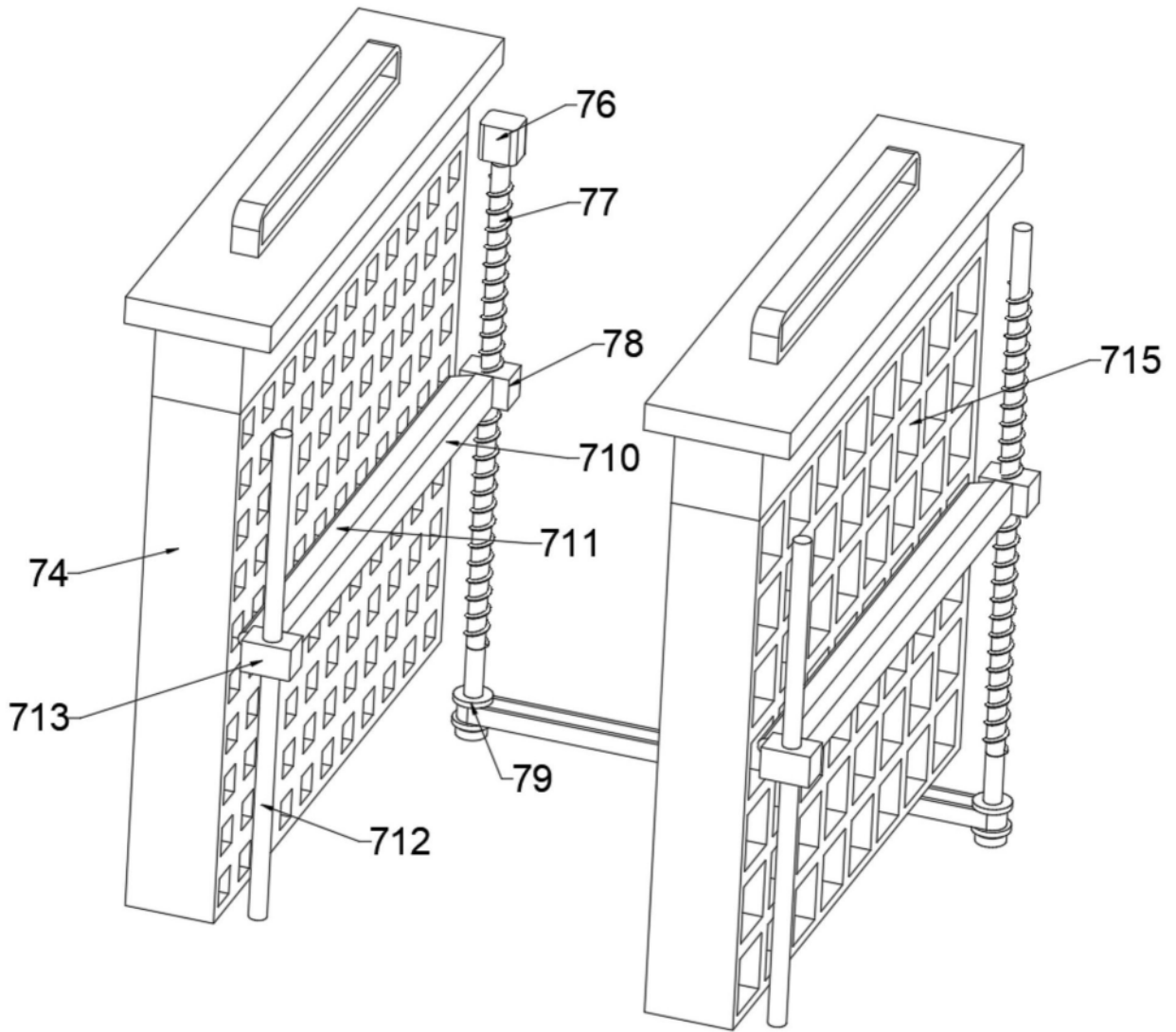


图4

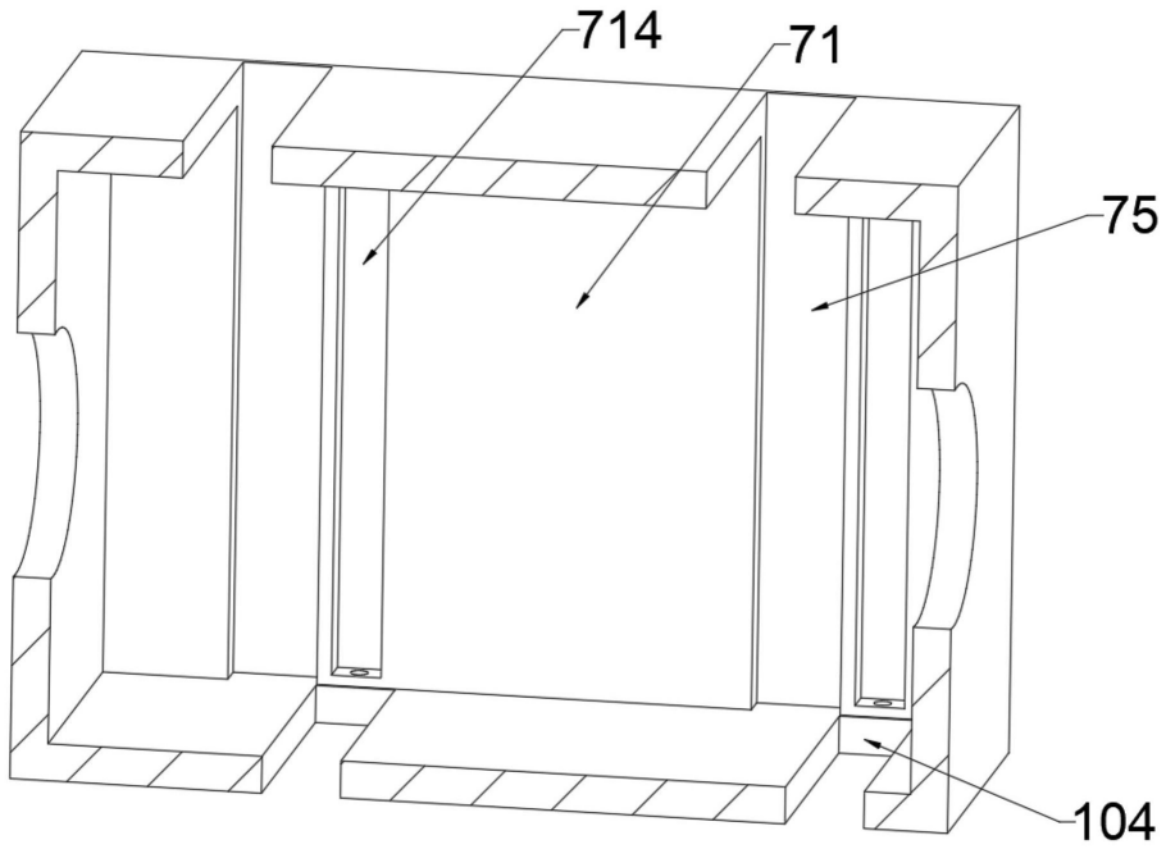


图5

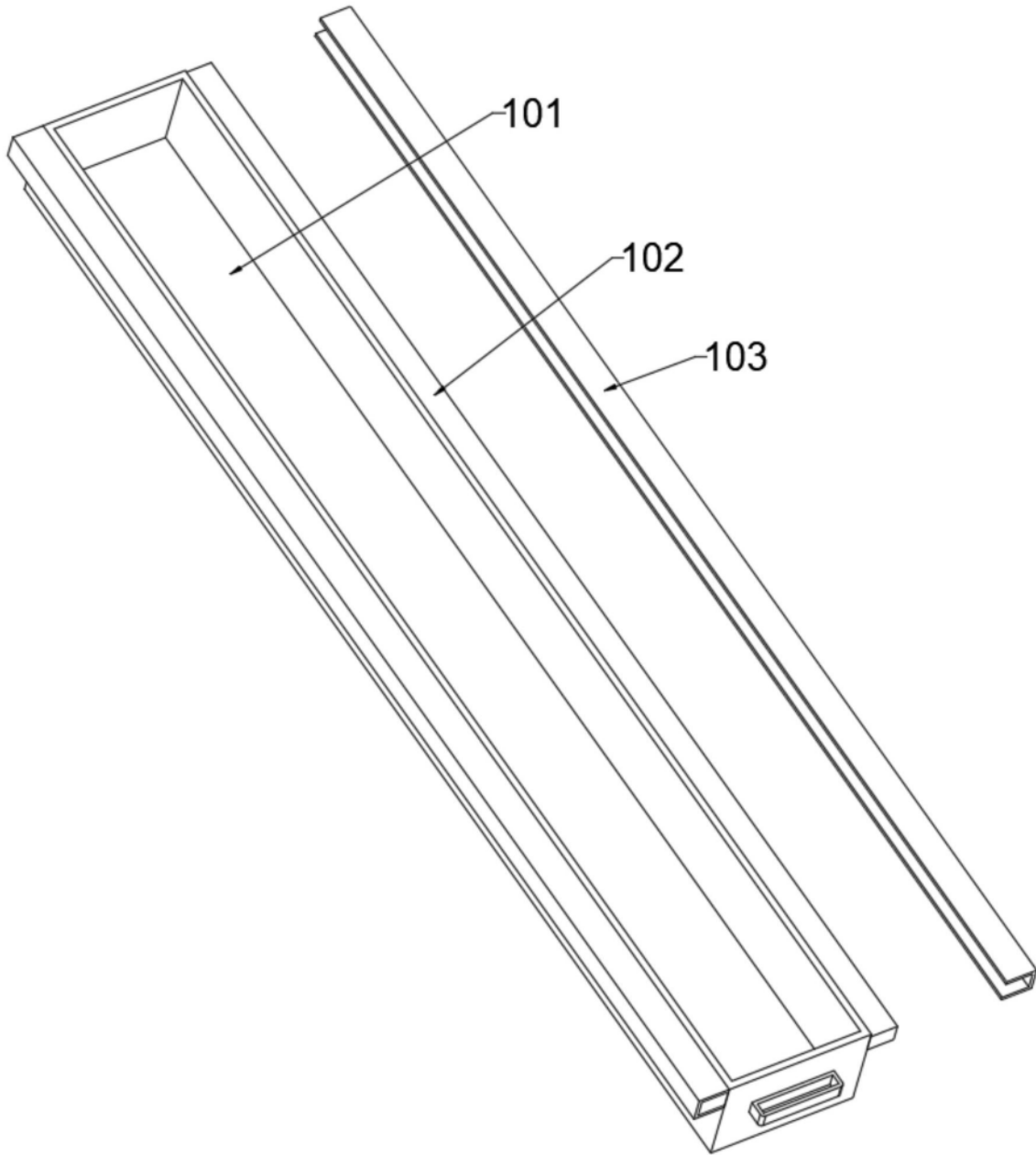


图6