



(21) 申请号 202420240947.9

(22) 申请日 2024.01.31

(73) 专利权人 武汉众志实业有限公司

地址 430000 湖北省武汉市东西湖区金山
大道金海工业园路29号(10)

(72) 发明人 陈中华 王志祥

(74) 专利代理机构 武汉智正诚专利代理事务所
(普通合伙) 42278

专利代理师 熊远

(51) Int. Cl.

D06G 1/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

B01D 46/88 (2022.01)

B08B 1/20 (2024.01)

B08B 1/16 (2024.01)

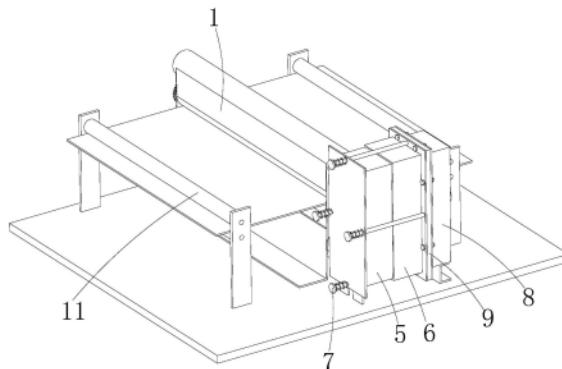
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种定型机清理结构

(57) 摘要

本实用新型涉及定型机技术领域,且公开了一种定型机清理结构,包括上下两个密封罩,所述密封罩内壁中部固定安装有刷毛,所述刷毛左侧设置有转轴,所述转轴表面阵列设置有刮条,所述刮条用于插入刷毛内滑动,两个所述密封罩前侧固定安装有左料筒,所述密封罩与左料筒连通。气泵通过抽吸管抽吸储料筒内的空气,再通过导气筒和连通槽将左料筒与拱形结构连通,从而对拱形结构左半部抽吸空气;布料从两个密封罩之间经过时,刷毛对布料表面的杂质进行截留,同时通过转轴转动,刮条将刷毛内部卡入的杂质扫出,并进入拱形结构的左半部,再通过导气筒使杂质进入储料筒内,从而达到布料表面清理效果好的目的。



1. 一种定型机清理结构,包括上下两个密封罩(1),布料从两个所述密封罩(1)之间穿过,其特征在于:所述密封罩(1)内壁中部固定安装有刷毛(2),所述刷毛(2)贴合在布料表面,所述刷毛(2)左侧设置有转轴(3),所述转轴(3)转动连接在密封罩(1)上,所述转轴(3)表面阵列设置有刮条(4),所述刮条(4)用于插入刷毛(2)内滑动,两个所述密封罩(1)前侧固定安装有左料筒(5),所述密封罩(1)与左料筒(5)连通,所述左料筒(5)右侧套设有套管(6),所述左料筒(5)与套管(6)之间设置有弹性组件(7),所述弹性组件(7)用于驱动套管(6)向左移动,所述套管(6)右侧设置有右料筒(8),所述套管(6)和右料筒(8)之间设置有过滤组件(9),所述右料筒(8)右侧固定安装有抽吸管(10),两组所述密封罩(1)的左右两侧均设置有导向辊(11)。

2. 根据权利要求1所述的定型机清理结构,其特征在于:所述密封罩(1)包括设置在右侧的倒L形板(101),所述倒L形板(101)左端固定安装有安装板(102),所述安装板(102)另一端固定安装有导气筒(103),所述导气筒(103)左侧固定安装有挡板(104),所述挡板(104)另一端固定安装有弧形刮板(105),所述弧形刮板(105)贴合在布料上,所述倒L形板(101)、安装板(102)、导气筒(103)下半部、挡板(104)和弧形刮板(105)合围成拱形结构,所述拱形结构的端部均固定安装有密封板(106)。

3. 根据权利要求2所述的定型机清理结构,其特征在于:所述刷毛(2)固定安装在安装板(102)上,所述转轴(3)贯穿转动连接在密封板(106)上,两个所述转轴(3)后端均固定安装有齿轮(301),两个所述齿轮(301)相互啮合。

4. 根据权利要求2所述的定型机清理结构,其特征在于:所述导气筒(103)固定安装在左料筒(5)后侧,并与左料筒(5)连通,所述导气筒(103)左半部表面固定安装有两个弯折板(501),所述弯折板(501)位于拱形结构内,所述导气筒(103)贯穿开设有连通槽(502),所述连通槽(502)位于两个弯折板(501)之间。

5. 根据权利要求1所述的定型机清理结构,其特征在于:所述弹性组件(7)包括固定安装在左料筒(5)左端边缘的框形板一(701),所述套管(6)右端边缘固定安装有框形板二(702),所述框形板二(702)左侧固定安装有多根滑杆(703),所述滑杆(703)贯穿滑动连接在框形板一(701)上,所述滑杆(703)左侧固定安装有限位板(704),所述限位板(704)与框形板一(701)之间固定安装有弹簧(705),所述弹簧(705)套设在滑杆(703)外侧。

6. 根据权利要求1所述的定型机清理结构,其特征在于:所述右料筒(8)的左端边缘固定安装有框形板三(801),所述过滤组件(9)包括安装框(901),所述安装框(901)贴合在框形板二(702)和框形板三(801)相对一侧,所述安装框(901)内侧固定安装有过滤板(902),所述安装框(901)、框形板三(801)和框形板二(702)通过螺栓螺母固定安装。

一种定型机清理结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定型机技术领域,具体为一种定型机清理结构。

背景技术

[0002] 定型机是用于工业制造定型用的机器,定型机按种类可分为鞋面定型机、袜子定型机、面料定型机。在布料定型之前还需要清理组件,对布料表面的毛絮、线头进行清理,防止对布料的定型质量产生影响。

[0003] 申请日为:2021-09-30,公开号为:CN216947570U的中国专利公开了定型机,包括定型机本体、除杂箱、上料箱、上料辊、拉紧辊、第一导向辊、第二导向辊和清扫刷,所述除杂箱的底部设有收集箱,所述收集箱的一侧设有抽风机,所述收集箱的顶部与除杂箱的底部之间连通有收集斗,所述收集斗的内部设有收集抽屉。本申请通过收集箱、抽风机、收集斗、吸接管和收集抽屉的设置,在除杂时,可启动抽风机使收集箱内形成负压,使除杂箱内的扫出的杂质从收集斗吸入到收集箱内,同时,吸接管会对清扫刷扫向两边的杂质进行吸收,也能够对清扫刷上残留的杂质进行吸收,实现杂质的收集,减少杂质对周边环境的污染。

[0004] 在该技术方案中,清扫刷移动方向与布料的移动方向垂直,清扫刷来回在布料上扫动进行清理,配合抽风机使收集箱内保持负压,对扫出的杂质进行清理,但是部分杂质会卡入清扫刷的刷毛之间,仅通过负压,难以清理清扫刷内部的杂质,而杂质再次掉落在布料上,会影响对布料的清洁效果,从而可做进一步改进。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种定型机清理结构,具备对布料表面清理效果好等优点,解决了部分杂质易卡入清扫刷的刷毛内,难以进行清理,刷毛内的杂质掉落在布料上,影响对布料的清洁效果的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述布料表面清理效果好的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种定型机清理结构,包括上下两个密封罩,布料从两个所述密封罩之间穿过,所述密封罩内壁中部固定安装有刷毛,所述刷毛贴合在布料表面,所述刷毛左侧设置有转轴,所述转轴转动连接在密封罩上,所述转轴表面阵列设置有刮条,所述刮条用于插入刷毛内滑动,两个所述密封罩前侧固定安装有左料筒,所述密封罩与左料筒连通,所述左料筒右侧套设有套管,所述左料筒与套管之间设置有弹性组件,所述弹性组件用于驱动套管向左移动,所述套管右侧设置有右料筒,所述套管和右料筒之间设置有过滤组件,所述右料筒右侧固定安装有抽吸管,两组所述密封罩的左右两侧均设置有导向辊。

[0009] 优选的,所述密封罩包括设置在右侧的倒L形板,所述倒L形板左端固定安装有安装板,所述安装板另一端固定安装有导气筒,所述导气筒左侧固定安装有挡板,所述挡板另一端固定安装有弧形刮板,所述弧形刮板贴合在布料上,所述倒L形板、安装板、导气筒下半

部、挡板和弧形刮板合围成拱形结构,所述拱形结构的端部均固定安装有密封板。

[0010] 优选的,所述刷毛固定安装在安装板上,所述转轴贯穿转动连接在密封板上,两个所述转轴后端均固定安装有齿轮,两个所述齿轮相互啮合。

[0011] 优选的,所述导气筒固定安装在左料筒后侧,并与左料筒连通,所述导气筒左半部表面固定安装有两个弯折板,所述弯折板位于拱形结构内,所述导气筒贯穿开设有连通槽,所述连通槽位于两个弯折板之间。

[0012] 优选的,所述弹性组件包括固定安装在左料筒左端边缘的框形板一,所述套管右端边缘固定安装有框形板二,所述框形板二左侧固定安装有多根滑杆,所述滑杆贯穿滑动连接在框形板一上,所述滑杆左侧固定安装有限位板,所述限位板与框形板一之间固定安装有弹簧,所述弹簧套设在滑杆外侧。

[0013] 优选的,所述右料筒的左端边缘固定安装有框形板三,所述过滤组件包括安装框,所述安装框贴合在框形板二和框形板三相对一侧,所述安装框内侧固定安装有过滤板,所述安装框、框形板三和框形板二通过螺栓螺母固定安装。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种定型机清理结构,具备以下有益效果:

[0016] 1、该定型机清理结构,气泵通过抽吸管抽吸储料筒内的空气,再通过导气筒和连通槽将左料筒与拱形结构连通,从而对拱形结构左半部抽吸空气;布料从两个密封罩之间经过时,刷毛对布料表面的杂质进行截留,同时通过转轴转动,刮条将刷毛内部卡入的杂质扫出,并进入拱形结构的左半部,再通过导气筒使杂质进入储料筒内,从而达到布料表面清理效果好的目的;

[0017] 2、该定型机清理结构,通过将框形板二、框形板三和安装框上的螺栓螺母拆卸下来,在弹簧的弹性作用下,使滑杆向左移动,并通过滑杆向左拉动套管和框形板二的装配体,从而增大套管与右料筒之间的间距,可将过滤组件取下,对过滤板进行清洗或更换;并可对左料筒和套管内部的杂质进行清理。从而达到方便对清理下来的杂质进行转移。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种定型机清理结构的立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种定型机清理结构的密封罩和左料筒的立体装配结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种定型机清理结构的密封罩处立体结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种定型机清理结构的密封罩主视剖面结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种定型机清理结构的弹性组件处立体结构示意图。

[0023] 图中:1、密封罩;2、刷毛;3、转轴;4、刮条;5、左料筒;6、套管;7、弹性组件;8、右料筒;9、过滤组件;10、抽吸管;11、导向辊;101、倒L形板;102、安装板;103、导气筒;104、挡板;105、弧形刮板;106、密封板;301、齿轮;501、弯折板;502、连通槽;701、框形板一;702、框形板二;703、滑杆;704、限位板;705、弹簧;801、框形板三;901、安装框;902、过滤板。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-5,一种定型机清理结构,包括上下两个密封罩1,布料从两个密封罩1之间穿过,密封罩1内壁中部固定安装有刷毛2,刷毛2贴合在布料表面,刷毛2左侧设置有转轴3,转轴3转动连接在密封罩1上,转轴3表面阵列设置有刮条4,刮条4用于插入刷毛2内滑动,两个密封罩1前侧固定安装有左料筒5,密封罩1与左料筒5连通,左料筒5右侧套设有套管6,左料筒5外壁贴合在套管6内壁上。左料筒5与套管6之间设置有弹性组件7,弹性组件7用于驱动套管6向左移动,套管6右侧设置有右料筒8,套管6和右料筒8之间设置有过滤组件9,左料筒5、套管6、过滤组件9和右料筒8合围成储料筒,储料筒用于存储布料清理下料的杂质,并通过过滤组件9对杂质进行过滤,防止杂质进入右料筒8内。右料筒8右侧固定安装有抽吸管10,抽吸管10的另一端连接有气泵,用于抽吸储料筒内的空气,使储料筒内处于负压状态,从而对密封罩1内抽吸空气,将密封罩1内部布料掉落的杂质抽吸进储料筒内。两组密封罩1的左右两侧均设置有导向辊11,通过上下分布的两个导向辊11对布料进行夹持导向,使布料水平穿过两个密封罩1之间。

[0026] 请参阅图2-4,密封罩1包括设置在右侧的倒L形板101,倒L形板101右端与布料之间预留有缝隙,使布料表面的毛絮和线头等可进入密封罩1的内部。倒L形板101左端固定安装有安装板102,安装板102另一端固定安装有导气筒103,导气筒103左侧固定安装有挡板104,挡板104另一端固定安装有弧形刮板105,弧形刮板105贴合在布料上,将布料上的杂质截留在密封罩1的内部。倒L形板101、安装板102、导气筒103下半部、挡板104和弧形刮板105合围成拱形结构,拱形结构的端部均固定安装有密封板106。刷毛2固定安装在安装板102上,从而在布料移动过程中,刷毛2贴合在布料上摩擦,从而布料上的杂质截留在密封罩1的内部。转轴3贯穿转动连接在密封板106上,两个转轴3后端均固定安装有齿轮301,两个齿轮301相互啮合。其中一个转轴3的前端设置有外部驱动源,用于带动转轴3转动,配合两个齿轮301的传动作用,使两个转轴3反向转到。在转轴3转动过程中,刮条4在刷毛2内扫动,将刷毛2内部卡入的杂质扫出,并进入密封罩1的左半部内。

[0027] 请参阅图2-4,导气筒103固定安装在左料筒5后侧,并与左料筒5连通,导气筒103左半部表面固定安装有两个弯折板501,弯折板501位于拱形结构内,两个弯折板501另一端分别固定在挡板104和安装板102上,导气筒103贯穿开设有连通槽502,连通槽502位于两个弯折板501之间。使导气筒103与拱形结构的左半部连通,进而使拱形结构与左料筒5连通。

[0028] 请参阅图5,弹性组件7包括固定安装在左料筒5左端边缘的框形板一701,套管6右端边缘固定安装有框形板二702,框形板二702左侧固定安装有多个滑杆703,滑杆703贯穿滑动连接在框形板一701上,滑杆703左侧固定安装有限位板704,限位板704与框形板一701之间固定安装有弹簧705,弹簧705套设在滑杆703外侧。通过弹簧705的弹性,使滑杆703具有向左移动的趋势,进而使套管6具有向左移动的趋势。

[0029] 请参阅图5,右料筒8的左端边缘固定安装有框形板三801,过滤组件9包括安装框901,安装框901贴合在框形板二702和框形板三801相对一侧,安装框901内侧固定安装有过滤板902,过滤板902可为纱网、海绵等,框形板二702、安装框901和框形板三801上对应贯穿开设有安装孔,该安装孔用于穿过螺栓,安装框901、框形板三801和框形板二702通过螺栓

螺母固定安装。

[0030] 工作原理：气泵通过抽吸管10抽吸储料筒内的空气，再通过导气筒103和连通槽502将左料筒5与拱形结构连通，从而对拱形结构左半部抽吸空气；布料从两个密封罩1之间经过时，刷毛2对布料表面的杂质进行截留，同时通过转轴3转动，刮条4将刷毛2内部卡入的杂质扫出，并进入拱形结构的左半部，再通过导气筒103使杂质进入储料筒内；

[0031] 通过将框形板二702、框形板三801和安装框901上的螺栓螺母拆卸下来，在弹簧705的弹性作用下，使滑杆703向左移动，并通过滑杆703向左拉动套管6和框形板二702的装配体，从而增大套管6与右料筒8之间的间距，可将过滤组件9取下，对过滤板902进行清洗或更换；并可对左料筒5和套管6内部的杂质进行清理。

[0032] 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。

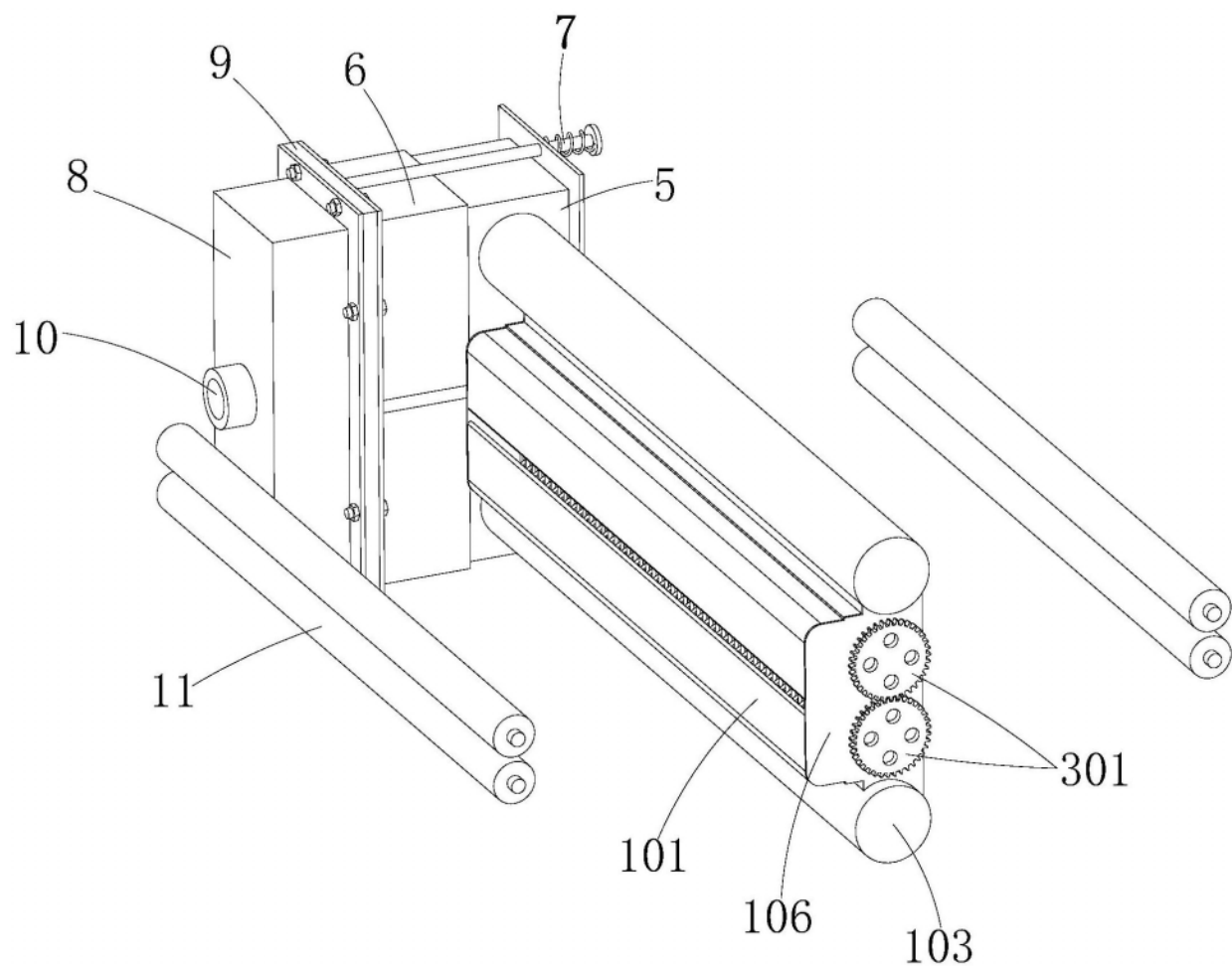


图2

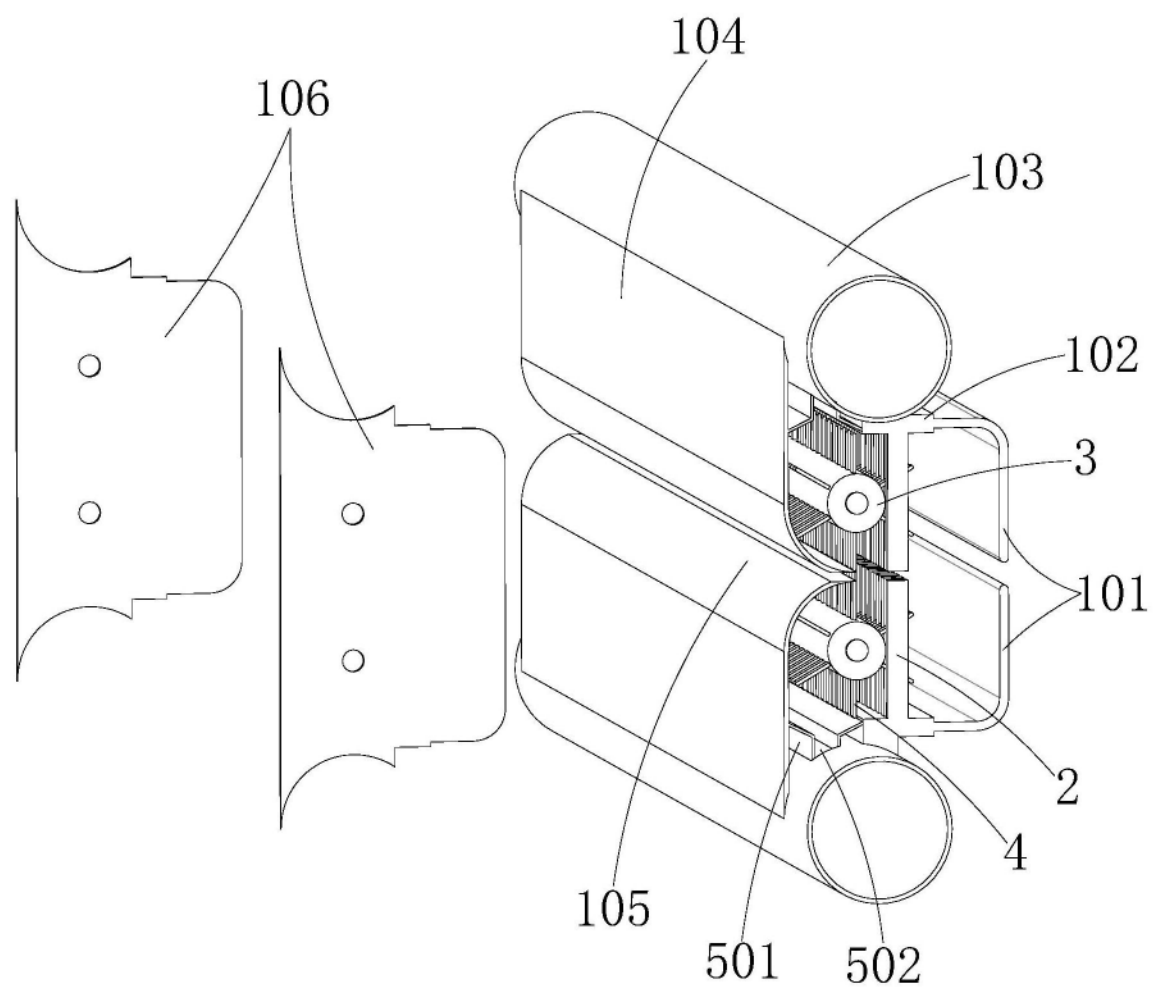


图3

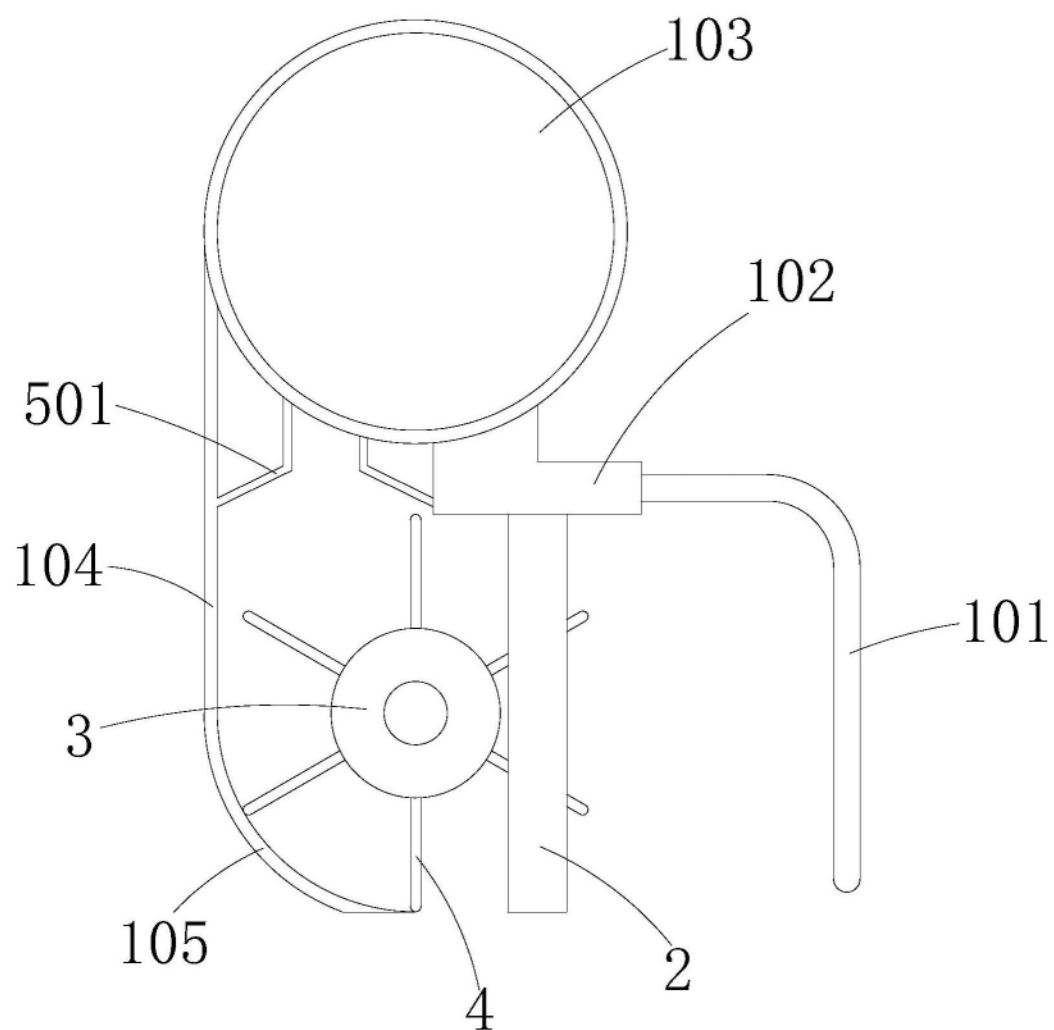


图4

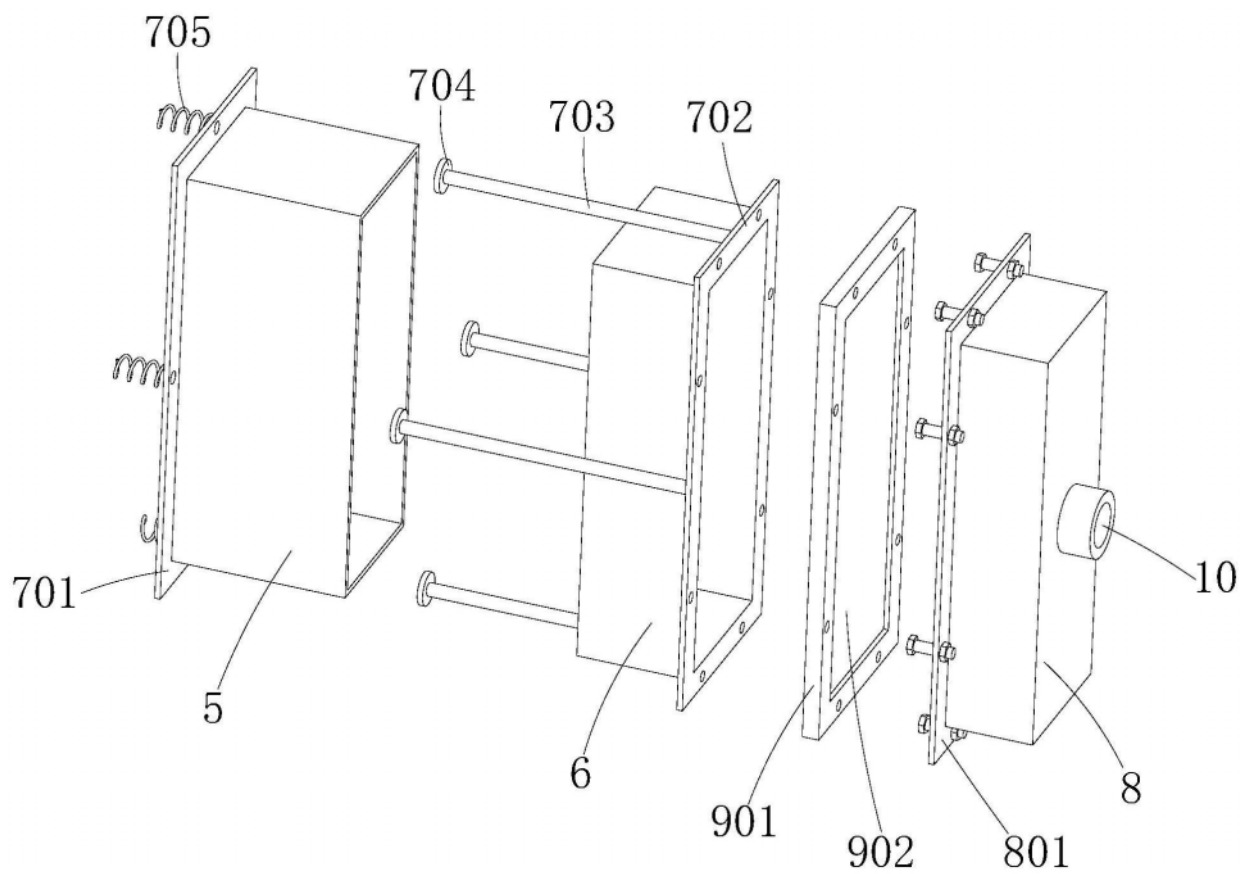


图5