



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221752652 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 24

(21) 申请号 202420145649.1

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 山东鲁新国合节能环保科技有限
公司

地址 250000 山东省济南市莱芜区龙潭东
大街29号

(72) 发明人 王倩 许博文

(74) 专利代理机构 济南汇印专利代理事务所
(普通合伙) 37291

专利代理师 梅弋

(51) Int. Cl.

B01D 46/04 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

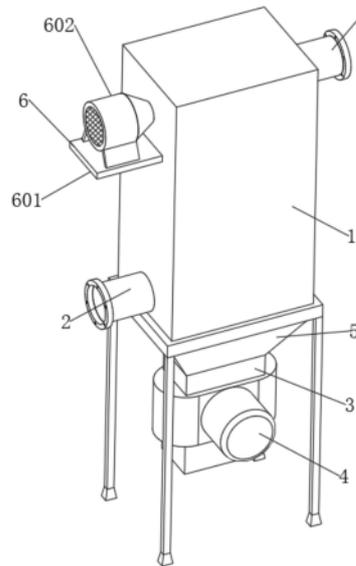
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种自压反吹布袋除尘器

(57) 摘要

本实用新型适用于布袋除尘器技术领域,提供了一种自压反吹布袋除尘器,包括除尘罐,所述除尘罐一侧壁上安装有反吹机构,所述反吹机构上设置有升降组件,所述升降组件包括:支管,所述支管固接于所述反吹机构上;伸缩折叠套,所述伸缩折叠套固接于所述支管的排出端口上。本实用新型通过设计一组由电动推杆、伸缩折叠套、导流盘以及喷嘴组成的升降机构,在反吹过程中,电动推杆可带动伸缩折叠套进行伸缩,进而改变导流盘的位置,使其在滤袋内移动,在移动过程中,通过喷嘴喷出的自压气流可对滤袋表面的聚集的灰尘进行反吹清理,并且保证气流的流速,有效提高装置的反吹清理效果以及清理效率。



1. 一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,包括除尘罐,所述除尘罐一侧壁上安装有反吹机构,所述反吹机构上设置有升降组件,所述升降组件包括:

支管,所述支管固接于所述反吹机构上;

伸缩折叠套,所述伸缩折叠套固接于所述支管的排出端口上;

导流盘,所述导流盘固接于所述伸缩折叠套底端;

喷嘴,所述喷嘴呈圆周分布在所述导流盘外侧壁上;

电动推杆,所述电动推杆的固定部固接于所述反吹机构上,所述电动推杆的输出端固接于所述导流盘上且所述电动推杆有两组。

2. 根据权利要求1所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述反吹机构包括:

承载板,所述承载板固接于所述除尘罐一侧壁上;

反吹风机,所述反吹风机固接于所述承载板上端。

3. 根据权利要求2所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述反吹机构还包括:

导流管,所述导流管固接于所述反吹风机的输出端口上且位于所述除尘罐内部;

分流管,所述分流管固接于所述导流管上且与所述导流管形成王字型结构。

4. 根据权利要求1所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述除尘罐一侧壁底端焊接有进气管,所述除尘罐与所述进气管相对的一侧壁上端焊接有排气管,所述排气管以及所述进气管一端均设置有连接法兰。

5. 根据权利要求1所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述除尘罐底端成型有收集斗,所述收集斗为锥形结构。

6. 根据权利要求5所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述收集斗底端成型有排料管,所述排料管上通过螺栓安装有电磁阀。

7. 根据权利要求1所述的一种自压反吹布袋除尘器,其特征在于,所述除尘罐内靠近上端的位置上固定有隔板,所述隔板上呈圆周分布有五组滤袋,所述伸缩折叠套以及所述导流盘位于所述滤袋内。

一种自压反吹布袋除尘器

技术领域

[0001] 本实用新型属于布袋除尘器技术领域,尤其涉及一种自压反吹布袋除尘器。

背景技术

[0002] 除尘布袋堪称袋式除尘器的心脏,一般被称为除尘布袋或者除尘滤袋,除尘布袋是袋式除尘器运行过程中的关键部分,通常圆筒型滤袋垂直地悬挂在除尘器中。除尘布袋的面料和设计应尽量追求高效过滤、易于粉尘剥离及经久耐用效果,同时布袋除尘器上常配备反吹机构,反吹机构通常由脉冲和风机来实现,采用脉冲反吹效果好,但是由于冲击力较大会影响滤袋的使用寿命,而采用风机反吹则会对滤袋进行有效防护。

[0003] 现有的自压反吹布袋除尘器使通过反吹风机产生的自压风力来对滤袋表面过滤的灰尘进行反吹,以此来实现对滤袋的清理,上述方式在反吹过程中,由于气流的排出端口位于滤袋上端,进而当气流排出之后气流会从滤袋的上端逐步向下端推进,而在推进过程中,由于气流流动空间的变大会导致气流的流速降低,进而影响对滤袋的清理速率以及反吹效果,因此急需一种自压反吹布袋除尘器来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自压反吹布袋除尘器,以解决上述背景技术中提出的在反吹过程中,由于气流的排出端口位于滤袋上端,进而当气流排出之后气流会从滤袋的上端逐步向下端推进,而在推进过程中,由于气流流动空间的变大会导致气流的流速降低,进而影响对滤袋的清理速率以及反吹效果的问题。

[0005] 本实用新型实施例为了实现上述目的,采用如下技术方案:

[0006] 一种自压反吹布袋除尘器,包括除尘罐,所述除尘罐一侧壁上安装有反吹机构,所述反吹机构上设置有升降组件,所述升降组件包括:

[0007] 支管,所述支管固接于所述反吹机构上;

[0008] 伸缩折叠套,所述伸缩折叠套固接于所述支管的排出端口上;

[0009] 导流盘,所述导流盘固接于所述伸缩折叠套底端;

[0010] 喷嘴,所述喷嘴呈圆周分布在所述导流盘外侧壁上;

[0011] 电动推杆,所述电动推杆的固定部固接于所述反吹机构上,所述电动推杆的输出端固接于所述导流盘上且所述电动推杆有两组。

[0012] 进一步的,所述反吹机构包括:

[0013] 承载板,所述承载板固接于所述除尘罐一侧壁上;

[0014] 反吹风机,所述反吹风机固接于所述承载板上端。

[0015] 进一步的,所述反吹机构还包括:

[0016] 导流管,所述导流管固接于所述反吹风机的输出端口上且位于所述除尘罐内部;

[0017] 分流管,所述分流管固接于所述导流管上且与所述导流管形成王字型结构。

[0018] 进一步的,所述除尘罐一侧壁底端焊接有进气管,所述除尘罐与所述进气管相对

的一侧壁上端焊接有排气管,所述排气管以及所述进气管一端均设置有连接法兰。

[0019] 进一步的,所述除尘罐底端成型有收集斗,所述收集斗为锥形结构。

[0020] 进一步的,所述收集斗底端成型有排料管,所述排料管上通过螺栓安装有电磁阀。

[0021] 进一步的,所述除尘罐内靠近上端的位置上固定有隔板,所述隔板上呈圆周分布有五组滤袋,所述伸缩折叠套以及所述导流盘位于所述滤袋内。

[0022] 本实用新型实施例与现有技术相比,有益效果在于:

[0023] 本实用新型通过设计一组由电动推杆、伸缩折叠套、导流盘以及喷嘴组成的升降机构,在反吹过程中,电动推杆可带动伸缩折叠套进行伸缩,进而改变导流盘的位置,使其在滤袋内移动,在移动过程中,通过喷嘴喷出的自压气流可对滤袋表面的聚集的灰尘进行反吹清理,并且保证气流的流速,有效提高装置的反吹清理效果以及清理效率。

附图说明

[0024] 图1是本实用新型实施例提供的一种自压反吹布袋除尘器立体结构示意图;

[0025] 图2是本实用新型实施例提供的一种自压反吹布袋除尘器中除尘罐的内部结构示意图;

[0026] 图3是本实用新型实施例提供的一种自压反吹布袋除尘器中反吹机构以及除尘机构的结构示意图;

[0027] 图4是本实用新型实施例提供的一种自压反吹布袋除尘器中反吹机构与升降组件的连接关系示意图;

[0028] 图5是本实用新型实施例提供的一种自压反吹布袋除尘器中升降组件的结构示意图。

[0029] 图中各附图标记为:

[0030] 1、除尘罐;2、进气管;3、排料管;4、电磁阀;5、收集斗;6、反吹机构,601、承载板;602、反吹风机;603、导流管;604、分流管;7、排气管;8、升降组件;801、支管;802、伸缩折叠套;803、电动推杆;804、导流盘;805、喷嘴;9、隔板;10、滤袋。

具体实施方式

[0031] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0032] 如图1、图4以及图5所示,一种自压反吹布袋除尘器,包括除尘罐1,除尘罐1一侧壁上安装有反吹机构6,反吹机构6上设置有升降组件8,升降组件8包括:支管801,支管801固接于反吹机构6上;伸缩折叠套802,伸缩折叠套802固接于支管801的排出端口上;导流盘804,导流盘804固接于伸缩折叠套802底端;喷嘴805,喷嘴805呈圆周分布在导流盘804外侧壁上;电动推杆803,电动推杆803的固定部固接于反吹机构6上,电动推杆803的输出端固接于导流盘804上且电动推杆803有两组。

[0033] 具体操作如下:

[0034] 在反吹过程中,电动推杆803可带动伸缩折叠套802进行伸缩,进而改变导流盘804的位置,使其在滤袋10内移动,在移动过程中,通过喷嘴805喷出的自压气流可对滤袋10表

面的聚集的灰尘进行反吹清理,而在反吹清理过程中,由于喷嘴805与滤袋10之间的间距不变动,进而可保证喷出的气流以较大的流速作用在滤袋10表面,进而将滤袋10表面的灰尘进行反吹清理,可有效提高装置的反吹清理效果以及清理效率。

[0035] 如图1-图3所示,作为一种实施方式,反吹机构6包括:承载板601,承载板601固接于除尘罐1一侧壁上;反吹风机602,反吹风机602固接于承载板601上端;导流管603,导流管603固接于反吹风机602的输出端口上且位于除尘罐1内部;分流管604,分流管604固接于导流管603上且与导流管603形成王字型结构。

[0036] 具体操作如下:

[0037] 在对滤袋10进行反吹清理时,反吹风机602产生的自压风力通过导流管603进入分流管604中分流并经支管801、伸缩折叠套802、导流盘804进入到喷嘴805中喷出,进而作用在滤袋10上。

[0038] 如图1所示,作为一种实施方式:除尘罐1一侧壁底端焊接有进气管2,除尘罐1与进气管2相对的一侧壁上端焊接有排气管7,排气管7以及进气管2一端均设置有连接法兰;除尘罐1底端成型有收集斗5,收集斗5为锥形结构;收集斗5底端成型有排料管3,排料管3上通过螺栓安装有电磁阀4。

[0039] 具体操作如下:

[0040] 含尘气体经进气管2进入除尘罐1内,经滤袋10除尘后的气体经排气管7排出,收集斗5可对反吹清理的灰尘进行收集,收集的灰尘可将排料管3排出除尘罐1,电磁阀4控制排料管3的通断。

[0041] 如图1-图3所示;作为一种实施方式:除尘罐1内靠近上端的位置上固定有隔板9,隔板9上呈圆周分布有五组滤袋10,伸缩折叠套802以及导流盘804位于滤袋10内。

[0042] 具体操作如下:

[0043] 滤袋10可将含尘气体中的灰尘进行过滤,隔板9为滤袋10提供安装位置。

[0044] 综上,该自压反吹布袋除尘器的工作原理为,将装置进行安装固定并接通外接电源,在使用过程中,含尘气体经进气管2进入除尘罐1内,此时滤袋10将含尘气体中的灰尘进行过滤,经滤袋10除尘后的气体经排气管7排出,当装置使用一段时间后需要对滤袋10进行反吹清理时,控制反吹风机602工作,其产生的自压风力通过导流管603进入分流管604中分流并经支管801、伸缩折叠套802、导流盘804进入到喷嘴805中喷出,进而作用在滤袋10上,在反吹过程中,电动推杆803可带动伸缩折叠套802进行伸缩,进而改变导流盘804的位置,使其在滤袋10内移动,在移动过程中,通过喷嘴805喷出的自压气流可对滤袋10表面的聚集的灰尘进行反吹清理,而在反吹清理过程中,由于喷嘴805与滤袋10之间的间距不变,进而可保证喷出的气流以较大的流速作用在滤袋10表面,进而将滤袋10表面的灰尘进行反吹清理,可有效提高装置的反吹清理效果以及清理效率,反吹的灰尘落在收集斗5进行收集,接着通过电磁阀4将排料管3打开,收集的灰尘经排料管3排出。

[0045] 本实用新型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实用新型限于所公开的形式。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实用新型的原理和实际应用,并且使本领域的普通技术人员能够理解本实用新型从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

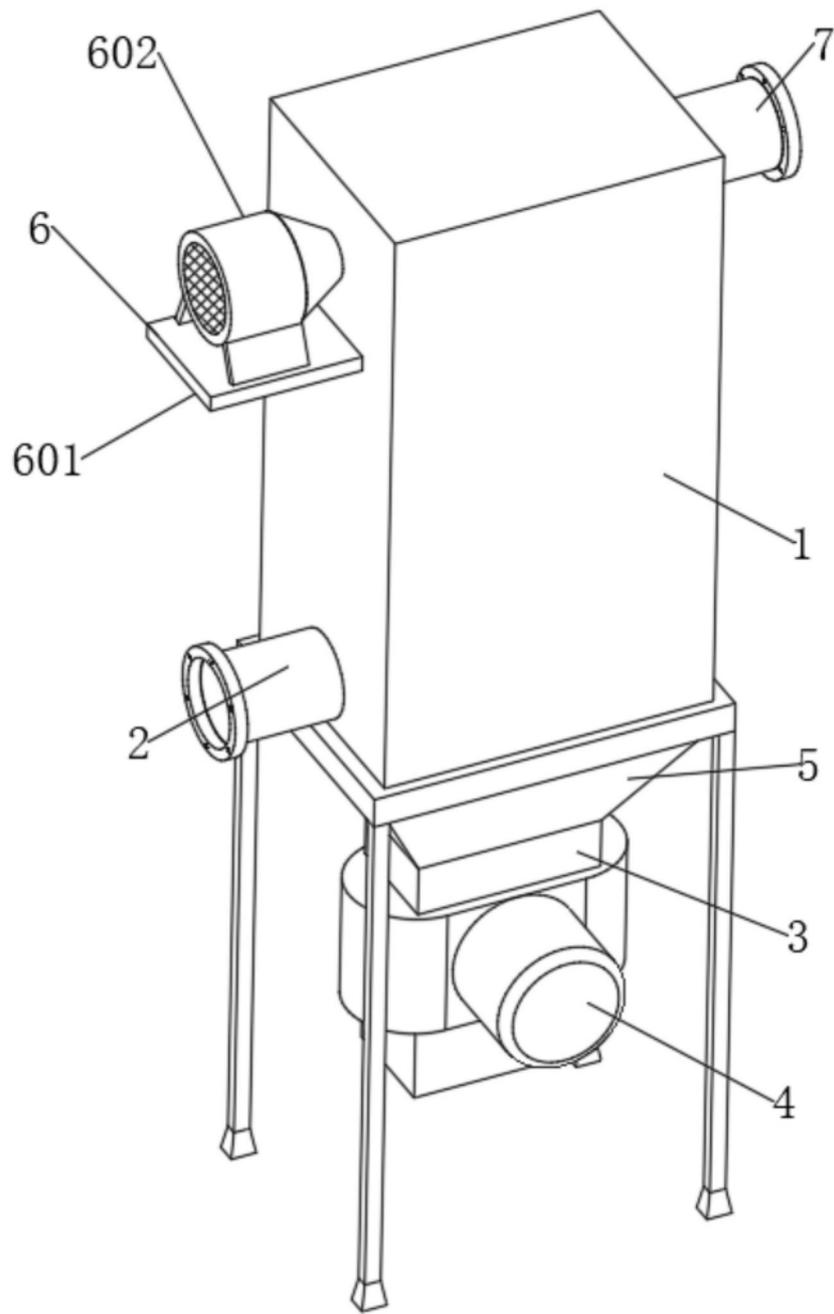


图1

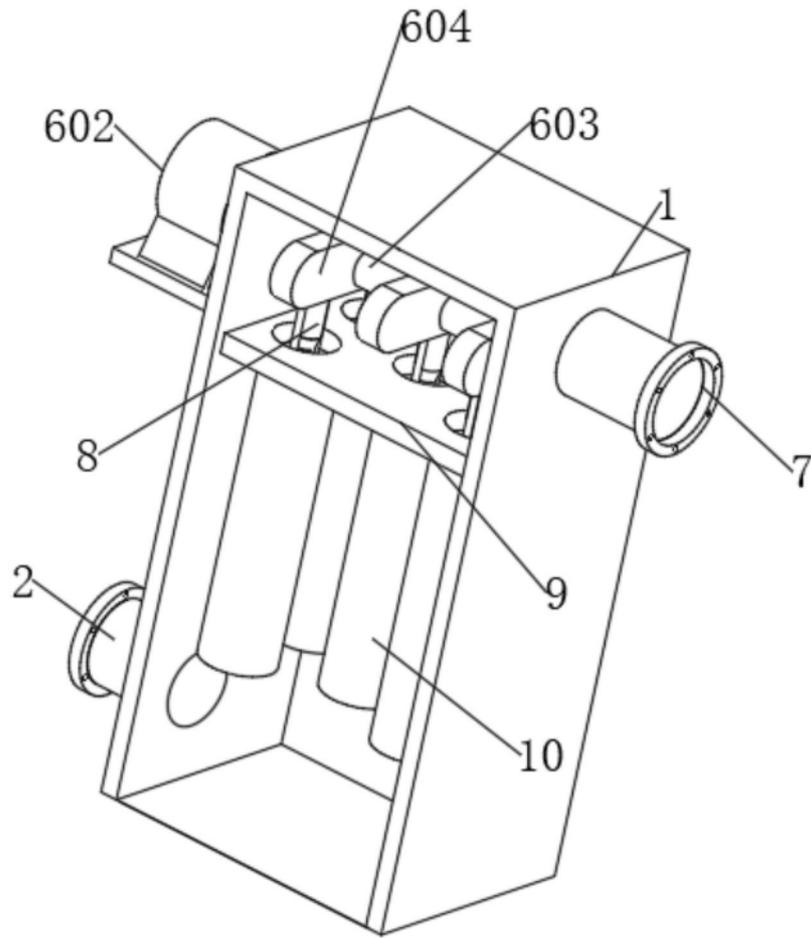


图2

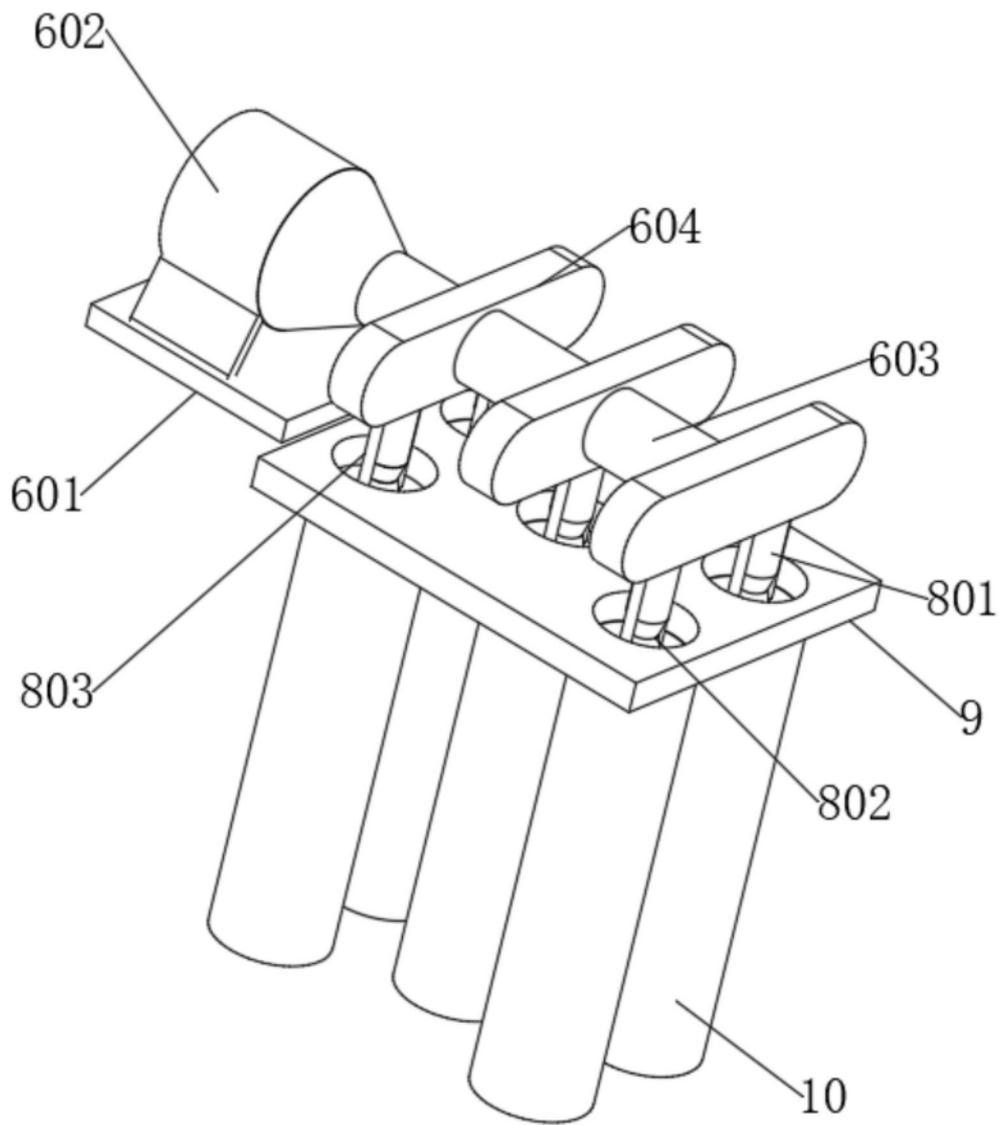


图3

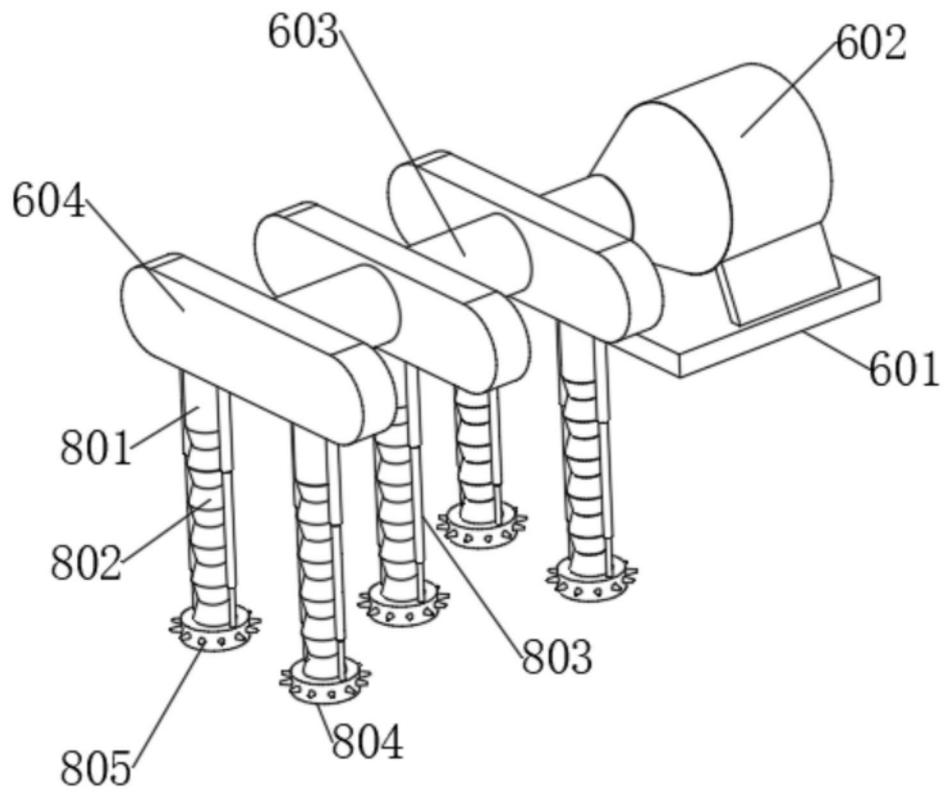


图4

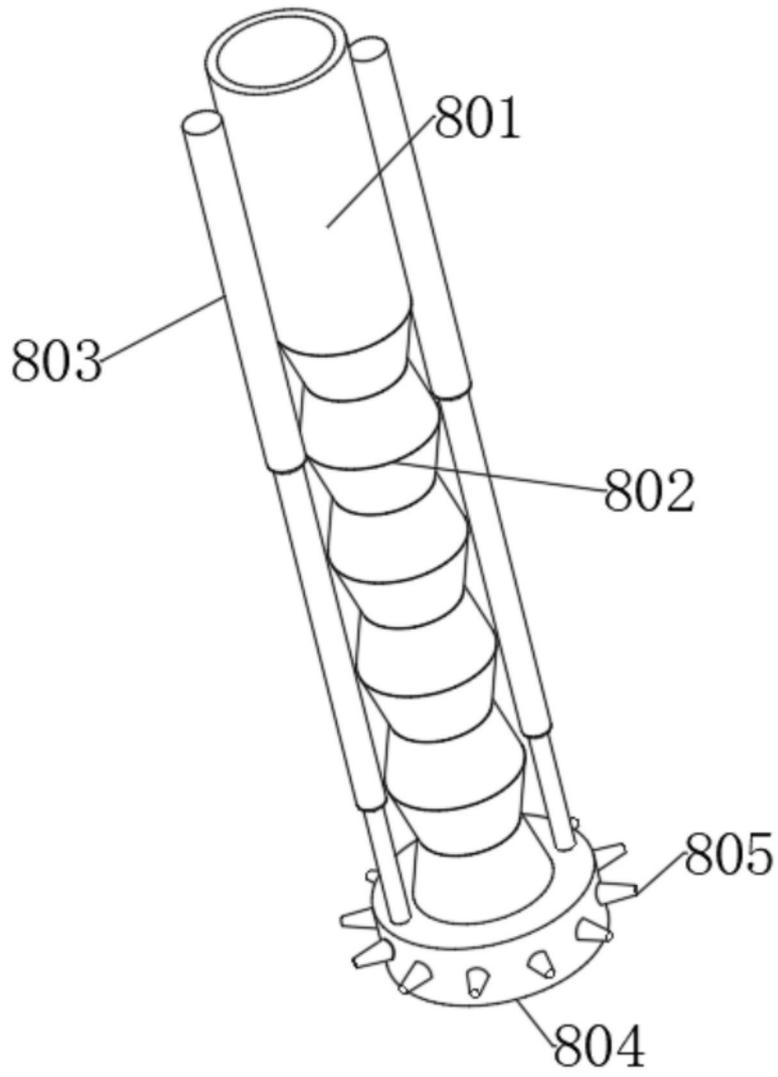


图5