



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221343998 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 16

(21) 申请号 202322710553.3

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 无锡盛宏智能装备制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市宜兴市高塍镇
范道范兴路60号

(72) 发明人 邓华明 吴振南 连建伟

(74) 专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务
所(普通合伙) 32385

专利代理师 黄山

(51) Int.Cl.

B68G 7/06 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

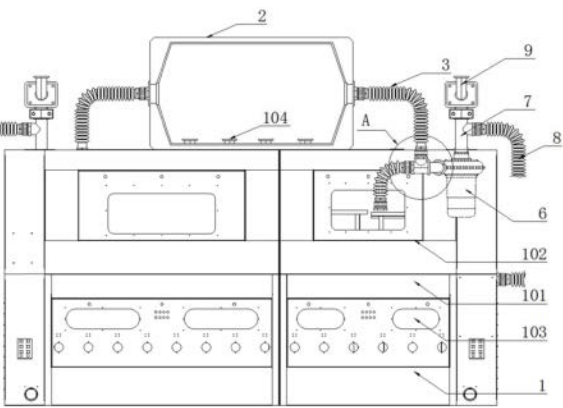
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有空气循环装置的充绒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有空气循环装置的充绒机,涉及充绒机技术领域,包括充绒机组、第一三通阀和第二三通阀,所述充绒机组的顶部设置有除尘布袋,且除尘布袋的左右两侧设置有循环管,所述第一三通阀连接于循环管远离除尘布袋的一端,且第一三通阀的一端连接有回流管,所述第二三通阀连接于风机的顶部,而且第二三通阀的顶部安装有进料控制阀。该具有空气循环装置的充绒机,通过输料管将第二搅绒仓与第二三通阀相连通,并同时利用排气孔将第一搅绒仓内部作业所产生的灰尘收集在除尘布袋的内部,以防止作业时灰尘四散,同时利用风机的运作配合第一三通阀将飘散在除尘布袋内的绒料会流至充绒机组内部。



1. 一种具有空气循环装置的充绒机, 包括充绒机组 (1)、第一三通阀 (4) 和第二三通阀 (7), 其特征在于: 所述充绒机组 (1) 的顶部设置有除尘布袋 (2), 且除尘布袋 (2) 的左右两侧设置有循环管 (3), 所述第一三通阀 (4) 连接于循环管 (3) 远离除尘布袋 (2) 的一端, 且第一三通阀 (4) 的一端连接有回流管 (5), 而且第一三通阀 (4) 远离回流管 (5) 的一端连接有风机 (6), 所述第二三通阀 (7) 连接于风机 (6) 的顶部, 且第二三通阀 (7) 的一侧连接有输料管 (8), 而且第二三通阀 (7) 的顶部安装有进料控制阀 (9)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述充绒机组 (1) 包括主机 (101)、第一搅绒仓 (102)、第二搅绒仓 (103) 和排气孔 (104), 所述主机 (101) 的上半部分设置有第一搅绒仓 (102), 且第一搅绒仓 (102) 的底部设置有第二搅绒仓 (103), 而且主机 (101) 的顶部开设有排气孔 (104)。

3. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述排气孔 (104) 连通于第一搅绒仓 (102) 的内部, 且第二搅绒仓 (103) 与第一搅绒仓 (102) 的内部相连通。

4. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述第一搅绒仓 (102) 和第二搅绒仓 (103) 分别以主机 (101) 的垂直中轴线和水平中轴线为对称轴左右、上下对称设置, 且排气孔 (104) 以主机 (101) 的垂直中轴线为对称轴左右对称设置。

5. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述第一搅绒仓 (102) 通过排气孔 (104) 与除尘布袋 (2) 的内部相连通, 且除尘布袋 (2) 通过循环管 (3) 与第一三通阀 (4) 相互密封连通。

6. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述回流管 (5) 通过第一三通阀 (4) 同时与循环管 (3) 和风机 (6) 相互连通, 且回流管 (5) 连通于第一搅绒仓 (102) 的内部。

7. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述输料管 (8) 与第二搅绒仓 (103) 的内部相连通, 所述进料控制阀 (9) 通过第二三通阀 (7) 与风机 (6) 相互密封连通。

8. 根据权利要求2所述的一种具有空气循环装置的充绒机, 其特征在于, 所述循环管 (3)、第一三通阀 (4)、回流管 (5)、风机 (6)、第二三通阀 (7)、输料管 (8) 和进料控制阀 (9) 均以主机 (101) 的垂直中轴线为对称轴左右对称设置, 且第一三通阀 (4) 与第二三通阀 (7) 结构相同。

一种具有空气循环装置的充绒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及充绒机技术领域,具体为一种具有空气循环装置的充绒机。

背景技术

[0002] 充绒机是一类可用于商业用途和服装工业的轻工设备。是采用高压风机吸取羽绒、化纤等填充物,灌充羽绒服、羽绒被等被服制品的机械。

[0003] 常规的充绒机在对布料内部填充羽绒前会需要对羽绒进行搅拌打散的操作,在此过程中,会产生一定程度的灰尘堆积在顶部排气口的钢丝网上,那以有效地进行实施清理,从而使得发生堵塞,导致灰尘无法有效的排出。

[0004] 于是,有鉴于此,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提出一种具有空气循环装置的充绒机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有空气循环装置的充绒机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有空气循环装置的充绒机,包括充绒机组、第一三通阀和第二三通阀,所述充绒机组的顶部设置有除尘布袋,且除尘布袋的左右两侧设置有循环管,所述第一三通阀连接于循环管远离除尘布袋的一端,且第一三通阀的一端连接有回流管,而且第一三通阀远离回流管的一端连接有风机,所述第二三通阀连接于风机的顶部,且第二三通阀的一侧连接有输料管,而且第二三通阀的顶部安装有进料控制阀。

[0007] 进一步的,所述充绒机组包括主机、第一搅绒仓、第二搅绒仓和排气孔,所述主机的上半部分设置有第一搅绒仓,且第一搅绒仓的底部设置有第二搅绒仓,而且主机的顶部开设有排气孔。

[0008] 进一步的,所述排气孔连通于第一搅绒仓的内部,且第二搅绒仓与第一搅绒仓的内部相连通。

[0009] 进一步的,所述第一搅绒仓和第二搅绒仓分别以主机的垂直中轴线和水平中轴线为对称轴左右、上下对称设置,且排气孔以主机的垂直中轴线为对称轴左右对称设置。

[0010] 进一步的,所述第一搅绒仓通过排气孔与除尘布袋的内部相连通,且除尘布袋通过循环管与第一三通阀相互密封连通。

[0011] 进一步的,所述回流管通过第一三通阀同时与循环管和风机相互连通,且回流管连通于第一搅绒仓的内部。

[0012] 进一步的,所述输料管与第二搅绒仓的内部相连通,所述进料控制阀通过第二三通阀与风机相互密封连通。

[0013] 进一步的,所述循环管、第一三通阀、回流管、风机、第二三通阀、输料管和进料控制阀均以主机的垂直中轴线为对称轴左右对称设置,且第一三通阀与第二三通阀结构相

同。

[0014] 本实用新型提供了一种具有空气循环装置的充绒机,具备以下有益效果:

[0015] 1、本实用新型,通过排气孔将第一搅绒仓的内部与除尘布袋的内部相互连通,而第一搅绒仓和第二搅绒仓之间内部相互连通,使得第一搅绒仓和第二搅绒仓的内部在对绒料进行搅拌混合的过程中,灰尘可以通过排气孔进入除尘布袋内部,并在风机的运作下,利用第一三通阀和第二三通阀将散落的绒料余料以及灰尘,通过循环管和输料管分别回流至第一搅绒仓、第二搅绒仓的内部。

[0016] 2、本实用新型,另外通过第二三通阀的结构设置,当第二三通阀顶部的进料控制阀与外部供料设备相连接后,在第二三通阀的分流输送下,一部分绒料会通过输料管进入第二搅绒仓,而另一部分经过风机,并从第一三通阀一端的回流管进入第一搅绒仓的内部,以此利用第二三通阀配合第一三通阀的交错使用,实现只需要一个风机即可完成多个运作功能的操作,减少设备成本的同时提高设备运作的灵活性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型一种具有空气循环装置的充绒机的本体侧视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种具有空气循环装置的充绒机的图1的A处放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种具有空气循环装置的充绒机的充绒机组立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型一种具有空气循环装置的充绒机的第一三通阀的立体结构示意图。

[0021] 图中:1、充绒机组;101、主机;102、第一搅绒仓;103、第二搅绒仓;104、排气孔;2、除尘布袋;3、循环管;4、第一三通阀;5、回流管;6、风机;7、第二三通阀;8、输料管;9、进料控制阀。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0023] 如图1至图4所示,一种具有空气循环装置的充绒机,包括充绒机组1、第一三通阀4和第二三通阀7,充绒机组1的顶部设置有除尘布袋2,且除尘布袋2的左右两侧设置有循环管3,第一三通阀4连接于循环管3远离除尘布袋2的一端,且第一三通阀4的一端连接有回流管5,而且第一三通阀4远离回流管5的一端连接有风机6,第二三通阀7连接于风机6的顶部,且第二三通阀7的一侧连接有输料管8,而且第二三通阀7的顶部安装有进料控制阀9,充绒机组1包括主机101、第一搅绒仓102、第二搅绒仓103和排气孔104,主机101的上半部分设置有第一搅绒仓102,且第一搅绒仓102的底部设置有第二搅绒仓103,而且主机101的顶部开设有排气孔104,排气孔104连通于第一搅绒仓102的内部,且第二搅绒仓103与第一搅绒仓102的内部相互连通,第一搅绒仓102和第二搅绒仓103分别以主机101的垂直中轴线和水平中轴线为对称轴左右、上下对称设置,且排气孔104以主机101的垂直中轴线为对称轴左右对称设置,通过排气孔104将第一搅绒仓102的内部与除尘布袋2的内部相互连通,而第一搅绒仓102和第二搅绒仓103之间内部相互连通,使得第一搅绒仓102和第二搅绒仓103的内部在对绒料进行搅拌混合的过程中,灰尘可以通过排气孔104进入除尘布袋2内部,并在风机6的

运作下,利用第一三通阀4和第二三通阀7将散落的绒料余料以及灰尘,通过循环管3和输料管8分别回流至第一搅绒仓102、第二搅绒仓103的内部。

[0024] 第一搅绒仓102通过排气孔104与除尘布袋2的内部相连通,且除尘布袋2通过循环管3与第一三通阀4相互密封连通,回流管5通过第一三通阀4同时与循环管3和风机6相互连通,且回流管5连通于第一搅绒仓102的内部,输料管8与第二搅绒仓103的内部相连通,进料控制阀9通过第二三通阀7与风机6相互密封连通,循环管3、第一三通阀4、回流管5、风机6、第二三通阀7、输料管8和进料控制阀9均以主机101的垂直中轴线为对称轴左右对称设置,且第一三通阀4与第二三通阀7结构相同,另外通过第二三通阀7的结构设置,当第二三通阀7顶部的进料控制阀9与外部供料设备相连接后,在第二三通阀7的分流输送下,一部分绒料会通过输料管8进入第二搅绒仓103,而另一部分经过风机6,并从第一三通阀4一端的回流管5进入第一搅绒仓102的内部,以此利用第二三通阀7配合第一三通阀4的交错使用,实现只需要一个风机6即可完成多个运作功能的操作,减少设备成本的同时提高设备运作的灵活性。

[0025] 综上,如图1至图4所示,该具有空气循环装置的充绒机,使用时,首先利用第二三通阀7顶部的进料控制阀9与外部羽绒供应设备相连通,随后启动风机6,会将羽绒进行抽取,并在第二三通阀7的控制下开始树丛羽绒,

[0026] 当需要对第一搅绒仓102、第二搅绒仓103的内部进行进料时,第二三通阀7会将羽绒进行分流,其中一部分会通过第二三通阀7一侧的输料管8,输入至主机101下部的第二搅绒仓103的内部,而另一部分的羽绒会在风机6的传输下,输送至与其一侧连通的第一三通阀4之中,通过第一三通阀4将羽绒传输到连接有回流管5的方向,并最后利用回流管5输送至第一搅绒仓102的内部;

[0027] 在第一搅绒仓102、第二搅绒仓103的内部进行羽绒的搅拌过程中,其中第二搅绒仓103会通过管道,使得搅拌过程中所产生余料以及灰尘飘散至第一搅绒仓102的内部,随后利用排气孔104将第一搅绒仓102的内部灰尘以及余料传输至除尘布袋2的内部,并在风机6的运作下,利用第一三通阀4和第二三通阀7将散落的绒料余料以及灰尘,通过循环管3和输料管8分别回流至第一搅绒仓102、第二搅绒仓103的内部。

[0028] 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。

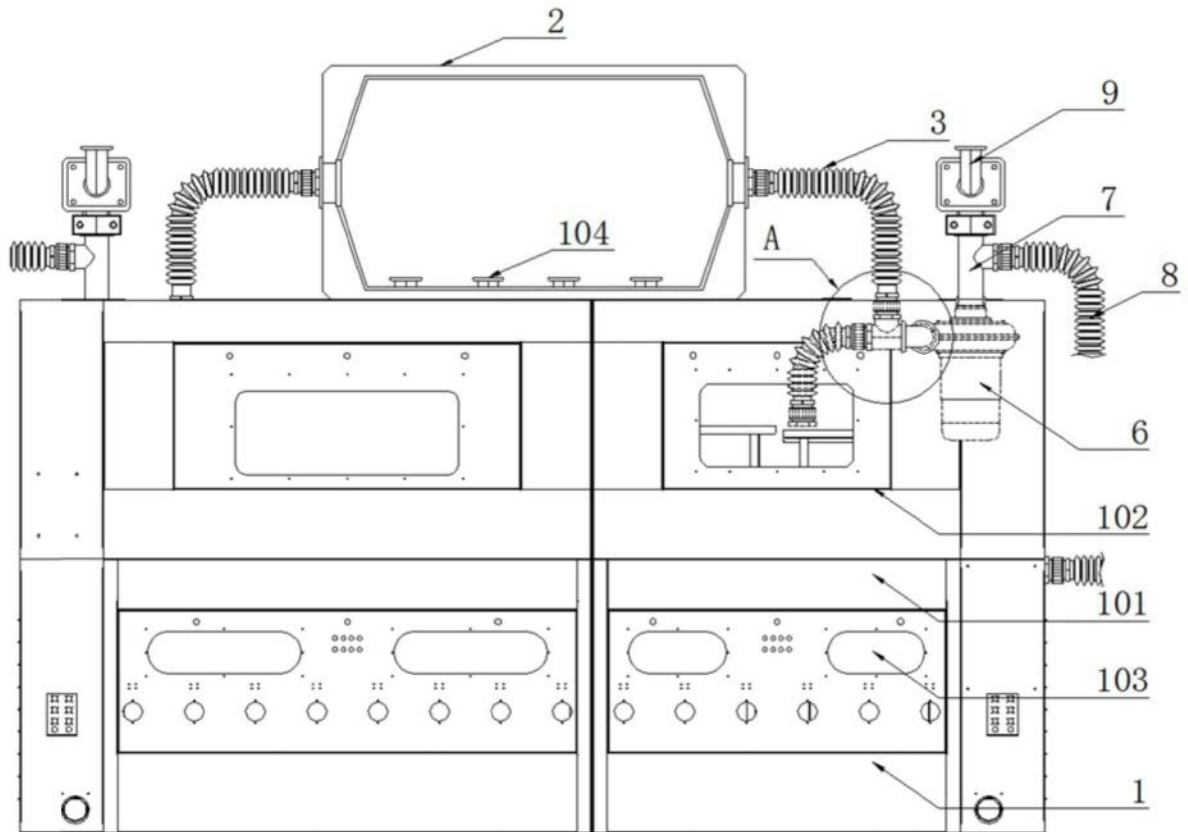


图1

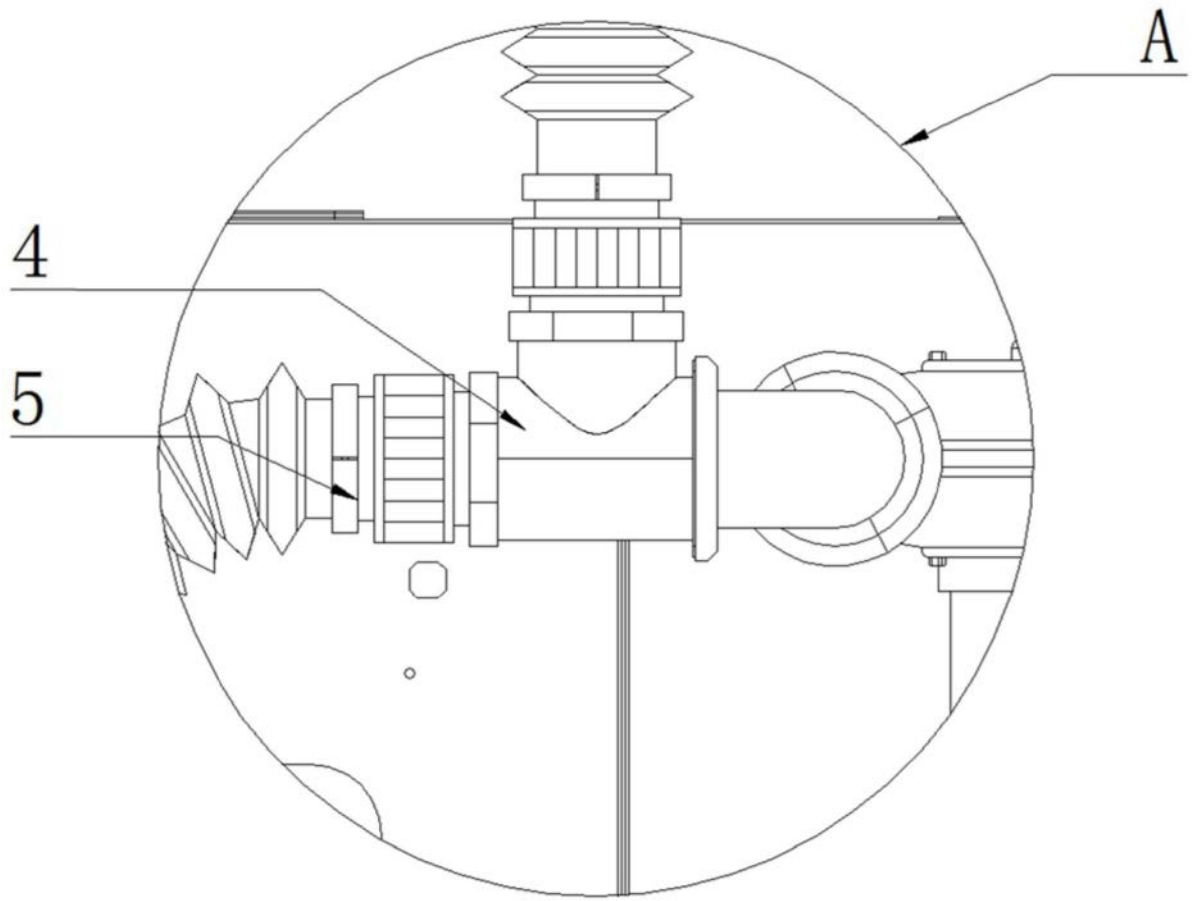


图2

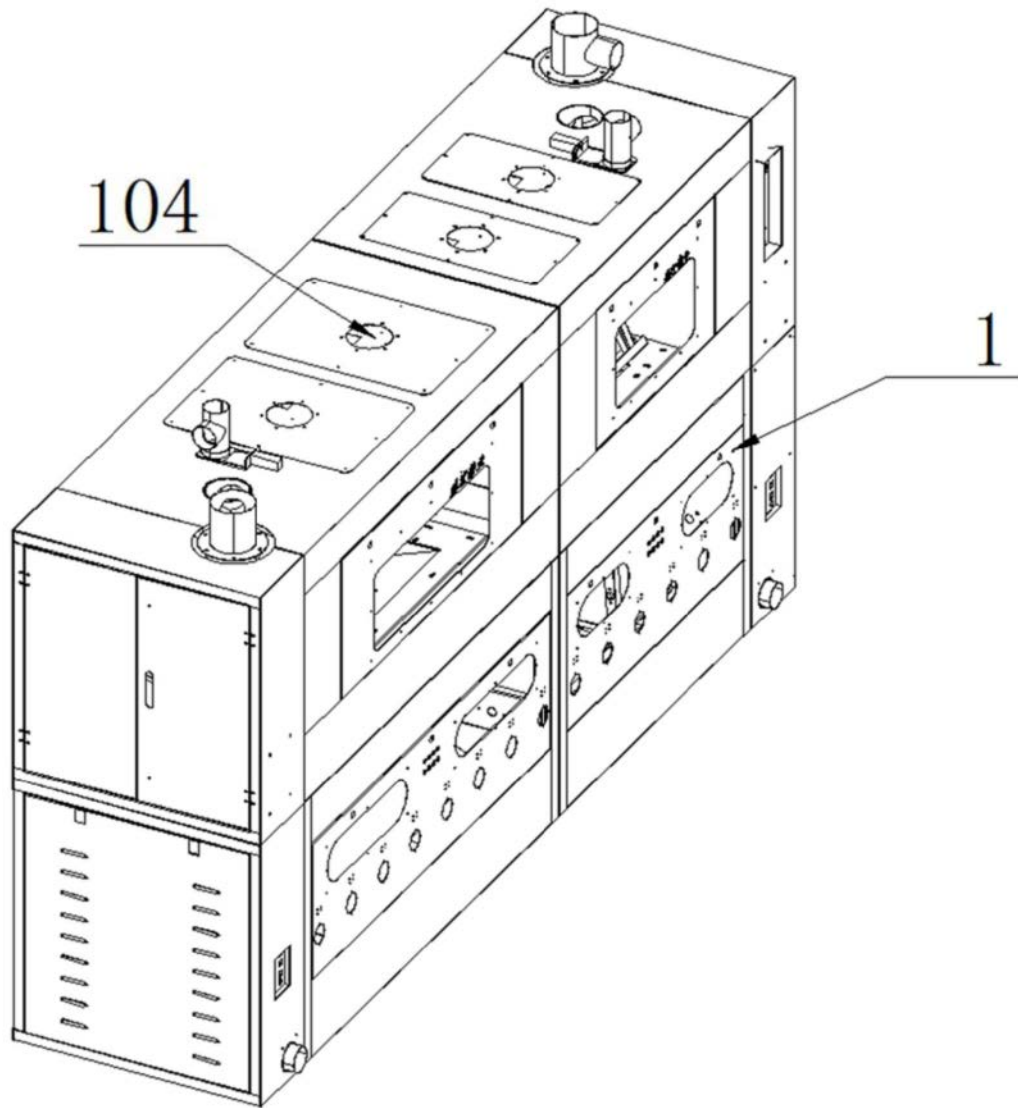


图3

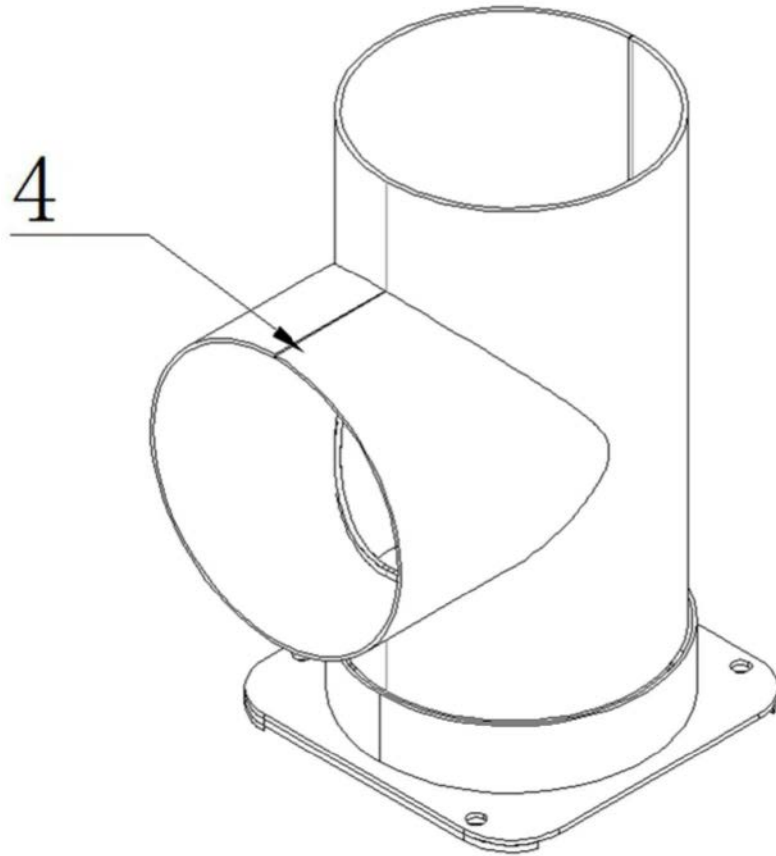


图4