(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219032711 U
(45)授权公告日 2023.05.16

(21)申请号 202222753845.0

(22)申请日 2022.10.19

(73)专利权人 佛山市天为面料科技有限公司
地址 528000 广东省佛山市禅城区张槎街道兴华路23号5栋5楼501

(72)发明人 王孟

(74)专利代理机构 佛山市青禾知识产权代理有限公司 44924
专利代理师 刘小兵

(51)Int.Cl.
D06G 1/00(2006.01)

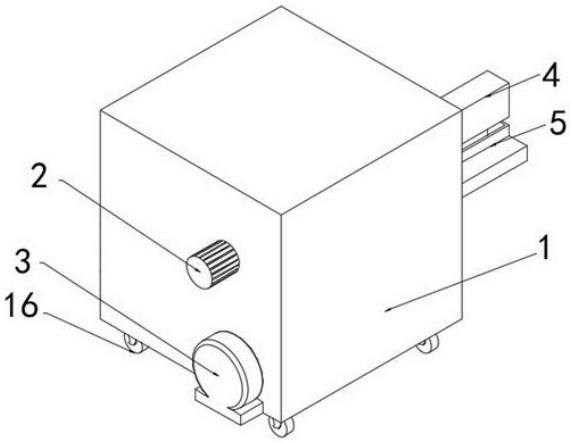
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置

(57)摘要

本实用新型属于纺织制造技术领域，具体的说是一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置，包括外壳、伺服电机、吸气风机、吸尘机构、集尘机构、传动组件和移动组件；所述外壳侧面安装有伺服电机，所述外壳另一侧设置有吸尘机构，所述外壳内部设置有集尘机构，所述外壳底侧安装有移动组件；所述吸尘机构由吸气风机、吸气室、吹气室、软毛刷和过滤网组成，吸尘时，通过毛刷对面料表面纤维、毛絮进行清理，将毛絮刷入吸气室，进而吸至吸尘室，同时对吸气风机的排气口加以利用，通过吹气室将灰尘吹向吸气室，可以提高吸尘效率提高吸尘效率，解决面料表面毛絮难以清理，影响产品生产质量的问题。



CN 219032711 U

1.一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:包括外壳(1)、伺服电机(2)、吸气风机(3)、吸尘机构、集尘机构、传动组件和移动组件;所述外壳(1)侧面安装有伺服电机(2),所述外壳(1)另一侧设置有吸尘机构,所述外壳(1)内部设置有集尘机构,所述外壳(1)内部一端设置有排气室(321),所述外壳(1)底侧安装有移动组件;

所述吸尘机构由吸气风机(3)、吸气室(4)、吹气室(5)、软毛刷(6)和过滤网(15)组成,所述外壳(1)侧面底端安装有吸气风机(3),且吸气风机(3)与外壳(1)内部连通,所述外壳(1)另一侧安装有吸气室(4)和吹气室(5),所述吸气室(4)内部通过轴承配合转动连接有软毛刷(6),所述吸气室(4)的吸气端用于通过吸气室(4)吸入毛絮,所述软毛刷(6)用于去除粘连在面料表面的毛絮,所述吸气风机(3)的排气端用于通过吹气室(5)将灰尘吹向吸气室(4),所述外壳(1)内部安装有过滤网(15),所述过滤网(15)一端连接有集尘室(14)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:所述集尘机构包括集尘室(14),所述外壳(1)内部一端设置有集尘室(14),所述外壳(1)侧面底端通过铰链(9)配合转动连接有密封门(7),所述密封门(7)与集尘室(14)连通,所述密封门(7)表面固定有把手(8)。

3.根据权利要求2所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:所述传动组件包括伺服电机(2),所述伺服电机(2)的输出轴穿过外壳(1)固定有主动轮(10),且主动轮(10)位于外壳(1)内部两侧,所述外壳(1)内部两侧安装有从动轮(11),所述主动轮(10)和从动轮(11)之间套装有传送带(12),所述传送带(12)表面固定有刮板(13)。

4.根据权利要求3所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:所述移动组件包括万向轮(16),所述外壳(1)底侧四角通过轴承配合转动连接有万向轮(16)。

5.根据权利要求4所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:所述吸气风机(3)的吸气口(31)与吸尘室(311)连通,所述吸气风机(3)的排气口(32)与排气室(321)连通,所述伺服电机(2)输出轴穿过外壳(1)内部固定有软毛刷(6),所述伺服电机(2)输出轴通过轴承配合与外壳(1)转动连接。

6.根据权利要求5所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置,其特征在于:所述吸气室(4)与吸尘室(311)连通,所述吹气室(5)与排气室(321)连通,所述刮板(13)与过滤网(15)贴合。

一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用纺织制造技术领域，具体是一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置。

背景技术

[0002] 纺织机，就是把线、丝、麻等原材料，进行加工成丝线，然后织成布料的工具，而随着科技的发展，纺织机的种类、产品趋向于多样化，防油污面料用纺织机，通过对纺织的面料进行涂层达到防油污的作用，而纺织过程中产生的纤维、毛絮，影响着面料涂层；

[0003] 而目前市面上的纺织机灰尘收集装置，大多只有一个吸尘口，并不能来扫除面料表面的毛絮、灰尘，使加工过程中涂层不能完全的覆盖面料，容易脱落，最终影响最终产品的防油污性能；

[0004] 因此，针对上述问题提出一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置，通过设置吸尘机构，通过毛刷对面料表面纤维、毛絮进行清理，通过吹气室将面料表面的灰尘吹至吸尘腔，保证面料表面干净，使涂层完整的覆盖面料，不易脱落。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，无法清理面料表面粘连毛絮、灰尘的问题，本实用新型提出一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置，包括外壳、伺服电机、吸气风机、吸尘机构、集尘机构、传动组件和移动组件；所述外壳侧面安装有伺服电机，所述外壳另一侧设置有吸尘机构，所述外壳内部设置有集尘机构，所述外壳底侧安装有移动组件；

[0007] 优选的，所述吸尘机构由吸气风机、吸气室、吹气室、软毛刷和过滤网组成，所述外壳侧面底端安装有吸气风机，且吸气风机与外壳内部连通，所述外壳另一侧安装有吸气室和吹气室，所述吸气室与吸尘室连通，所述吹气室与排气室连通，所述吸气室内部通过轴承配合转动连接有软毛刷，所述外壳内部安装有过滤网，所述过滤网一端连接有集尘室，通过对吸气风机的排气端进行利用，设置吹气室，进而提高了装置的吸尘效率。

[0008] 优选的，所述集尘机构包括集尘室，所述外壳内部一端设置有集尘室，所述外壳侧面底端通过铰链配合转动连接有密封门，所述密封门表面固定有把手，所述密封门与集尘室连通，铰链连接广泛用于柜门连接，结构简单，耐用，使用寿命长。

[0009] 优选的，所述传动组件包括伺服电机，所述伺服电机输出轴穿过外壳固定有主动轮，且主动轮位于外壳内部两侧，所述外壳内部两侧安装有从动轮，所述主动轮和从动轮之间套装有传送带，所述传送带表面固定有刮板，使用带传动，可用于两轴中心距较大的传动，它具有弹性，能减轻冲击和振动载荷，运转平稳，噪音低。

[0010] 优选的，所述移动组件包括万向轮，所述外壳底侧四角通过轴承配合转动连接有万向轮，万向轮是活动脚轮，它的结构能允许水平360度旋转，使整体装置更灵活。

[0011] 优选的，所述吸气风机的吸气口与吸尘室连通，所述吸气风机的排气口与排气室

连通，所述伺服电机输出轴穿过外壳内部固定有软毛刷，所述伺服电机输出轴通过轴承配合与外壳转动连接，所述外壳内部两侧通过轴承配合转动连接有从动轮，所述刮板与过滤网贴合，使用轴承连接摩擦阻力小，机械效率高且易启动，结构紧凑，重量轻，使用寿命长。

[0012] 本实用新型的有益之处在于：

[0013] 1.本实用新型通过一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置的结构设计，通过设置吸尘机构，通过毛刷对面料表面纤维、毛絮进行清理，将毛絮刷入吸气室进而吸至吸尘室，同时对吸气风机的排气口加以利用，提高吸尘效率，解决面料表面毛絮难以清理，影响产品生产质量的问题，保证面料表面干净，使涂层完整的覆盖面料，提升面料的防油污能力。

[0014] 2.本实用新型通过一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置的结构设计，通过设置集尘机构，使用刮板将过滤网表面的毛絮刮入集尘室，集中处理，在保持吸尘效率下，也方便了吸尘装置使用后的清理工作，使装置易于维护。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0016] 图1为实施例一的整体主视立体结构示意图；

[0017] 图2为实施例一的整体正视结构示意图；

[0018] 图3为实施例一的整体后视视剖视图；

[0019] 图4为实施例一的整体侧视结构示意图；

[0020] 图5为实施例一的整体俯视剖视图；

[0021] 图6为实施例二的整体正视结构示意图。

[0022] 图中：1、外壳；2、伺服电机；3、吸气风机；31、吸气口；311、吸尘室；32、排气口；321、排气室；4、吸气室；5、吹气室；6、软毛刷；7、密封门；8、把手；9、铰链；10、主动轮；11、从动轮；12、传送带；13、刮板；14、集尘室；15、过滤网；16、万向轮；17、金属链。

具体实施方式

[0023] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-5所示，一种纺织防油污面料用纺织机灰尘收集装置，包括外壳1、伺服电机2、吸气风机3、吸尘机构、集尘机构、传动组件和移动组件；所述外壳1侧面安装有伺服电机2，所述外壳1另一侧设置有吸尘机构，所述外壳1内部设置有集尘机构，所述外壳1底侧安装有移动组件，工作时，打开伺服电机2和吸气风机3，在吸气风机3吸尘的过程中，伺服电机2带动软毛刷6转动清理面料表面毛絮，集尘机构储存吸入的灰尘，避免堵塞过滤网15，影

响吸尘效率；

[0026] 所述吸尘机构由吸气风机3、吸气室4、吹气室5、软毛刷6和过滤网15组成，所述外壳1侧面底端安装有吸气风机3，且吸气风机3与外壳1内部连通，所述外壳1另一侧安装有吸气室4和吹气室5，所述吸气室4与吸尘室311连通，所述吹气室5与排气室321连通所述吸气室4内部通过轴承配合转动连接有软毛刷6，所述外壳1内部安装有过滤网15，所述过滤网15一端连接有集尘室14，工作时，打开吸气风机3，吸气端通过吸气室4吸入毛絮、灰尘等，软毛刷6可取去除粘连在面料表面的毛絮，同时吸气风机3排气端通过吹气室5将灰尘吹向吸气室4，可以提高吸尘效率。

[0027] 所述集尘机构包括集尘室14，所述外壳1内部一端设置有集尘室14，所述外壳1侧面底端通过铰链9配合转动连接有密封门7，所述密封门7表面固定有把手8，所述密封门7与集尘室14连通，工作时，在完成吸尘工作后，打开密封门7，可以将集尘室14内的灰尘清除，方便清理吸尘装置。

[0028] 所述传动组件包括伺服电机2，所述伺服电机2输出轴穿过外壳1固定有主动轮10，且主动轮10位于外壳1内部两侧，所述外壳1内部两侧通过轴承配合转动连接有从动轮11，所述主动轮10和从动轮11之间套装有传送带12，所述传送带12表面固定有刮板13，所述刮板13与过滤网15贴合，工作时，打开伺服电机2，伺服电机2输出轴通过带轮使传送带12转动，固定在传送带12表面的刮板13将毛絮刮至集尘室14，保证吸尘效率。

[0029] 所述移动组件包括万向轮16，所述外壳1底侧四角通过轴承配合转动连接有万向轮16，工作时，通过万向轮16可以随意方向水平移动装置，增加使用的便捷性。

[0030] 所述吸气风机3的吸气口31与吸尘室311连通，所述吸气风机3的排气口32与排气室321连通，所述伺服电机2输出轴穿过外壳1内部固定有软毛刷6，所述伺服电机2输出轴通过轴承配合与外壳1转动连接，工作时，打开伺服电机2，伺服电机2输出轴在带动带轮的同时，也带动软毛刷6转动，通过吸尘室311和排气室321配合使用，提高吸气风机3的效率。

[0031] 实施例二

[0032] 请参阅图6所示，对比实施例一，作为本实用新型的另一种实施方式，所述外壳1底侧固定有金属链17与地面接触；工作时，金属链17与地面接触，去除吸尘过程中产生的静电。

[0033] 工作原理，随着时代的进步，纺织机加工出的产品种类增加，防油污面料用纺织机，通过对纺织的面料进行涂层达到防油污的作用，而目前市面上的纺织机灰尘收集装置，大多只有一个吸尘口，并不能来扫除面料表面的毛絮、灰尘，使加工过程中涂层不能完全的覆盖面料，容易脱落，影响最终产品的防油污性能；该装置为了解决这些问题，设置了吸尘机构，吸尘时，打开吸气风机3和伺服电机2，将纺织面料置于吸气室4与吹气室5之间，伺服电机2带动吸气室4内的软毛刷6转动，将面料表面的毛絮、灰尘扫入吸气室4，吸气风机3的吸气口31通过吸气室4，将灰尘吸入吸尘室311内，同时吸气风机3的排气口32，通过连通在排气室321上的吹气室5，将面料表面残留的灰尘吹向吸气室4，使灰尘吸入到吸尘室311内，吸入的毛絮覆盖在过滤网15表面，伺服电机2带动主动轮10，主动轮10带动从动轮11和传送带12转动，从而带动传送带12上的刮板13，使刮板13紧贴过滤网15，将吸入灰尘刮入到集尘室14内，使过滤网15不被堵塞，保持吸尘效率，最后完成吸尘，打开密封门7，清理吸入的灰尘，以备下一次使用，解决了传统吸尘装置效率不高，无法清除粘连在面料表面的毛絮，影

响防油污面料生产质量的问题。

[0034] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

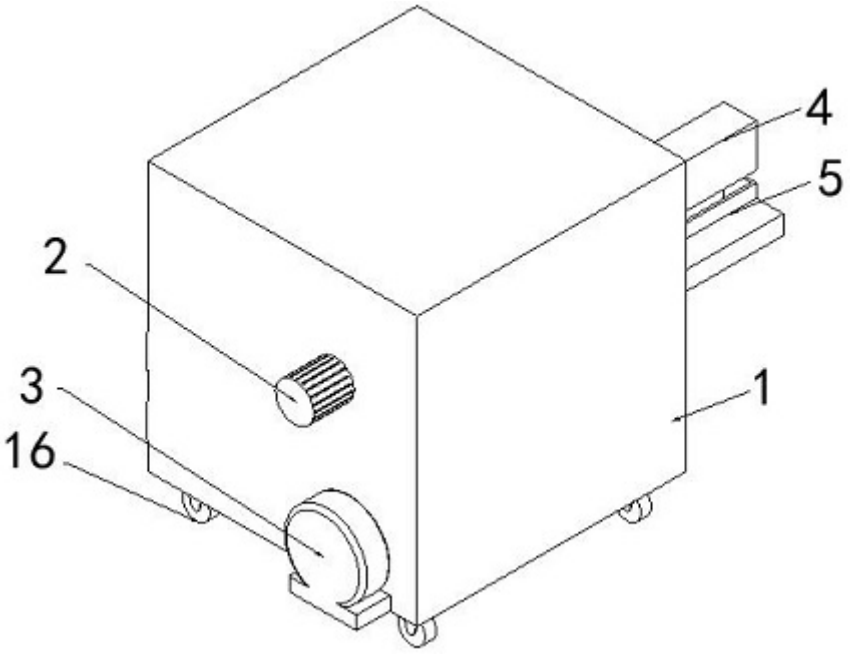


图1

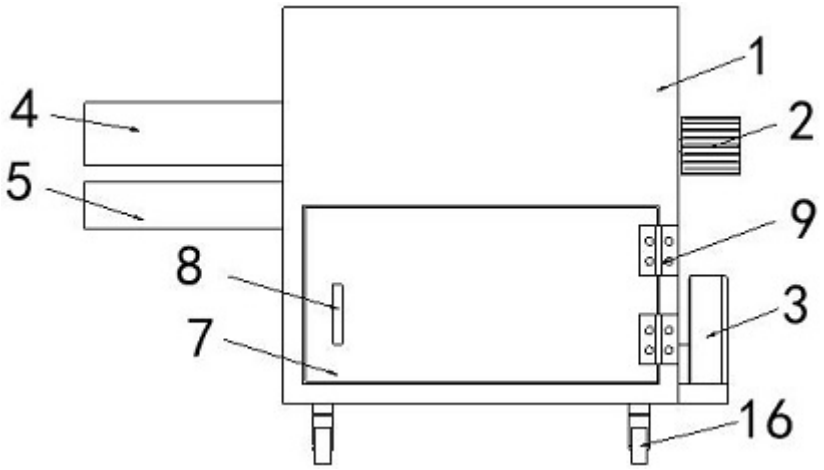


图2

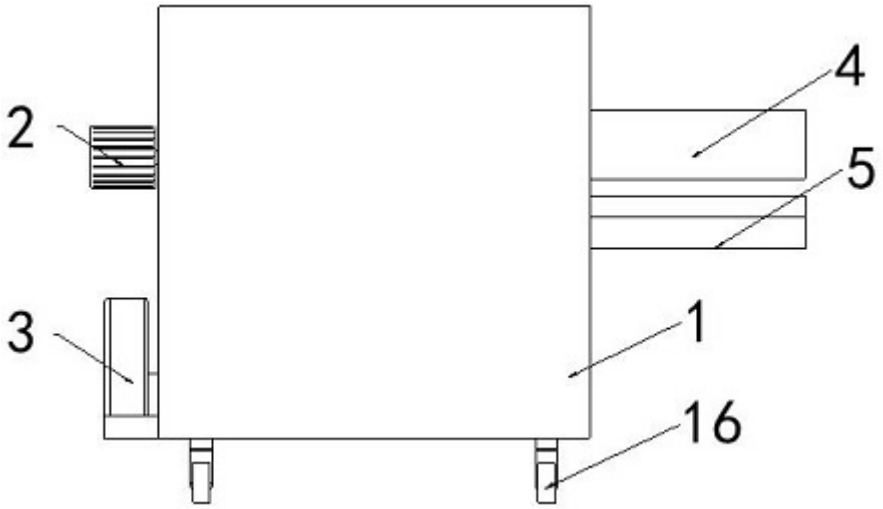


图3

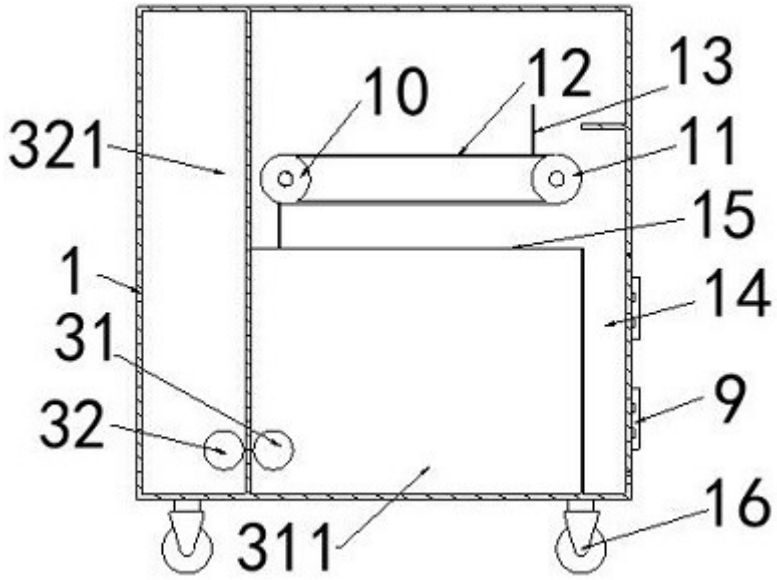


图4

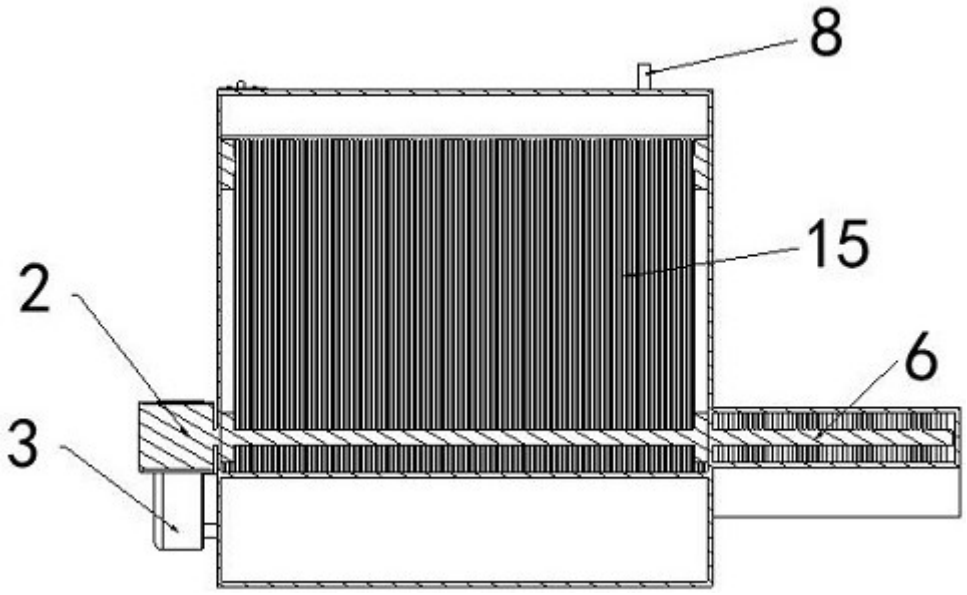


图5

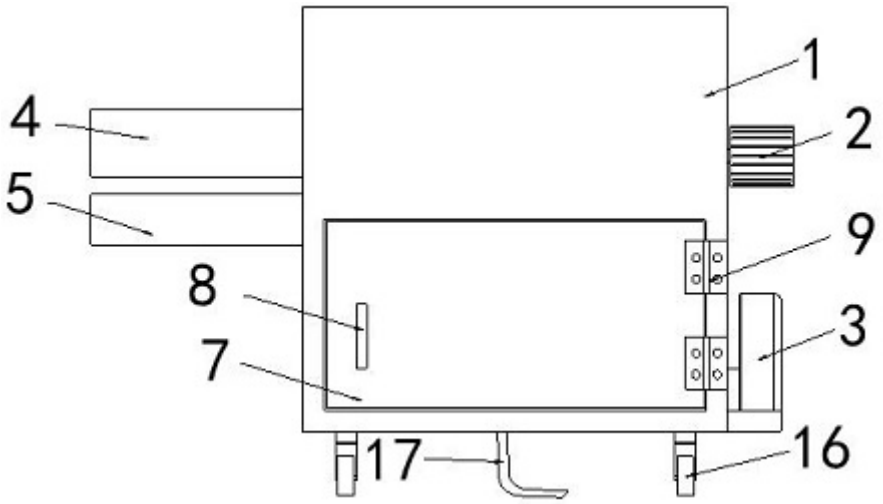


图6