



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220330911 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 12

(21) 申请号 202321114544.1

(22) 申请日 2023.05.10

(73) 专利权人 广州金相检测设备有限公司

地址 511452 广东省广州市番禺区大龙街  
钟家庄北路1号一栋101室

(72) 发明人 王秀芬

(74) 专利代理机构 广州企权邑知识产权代理事

务所(普通合伙) 44839

专利代理师 王宇腾

(51) Int. Cl.

B24B 21/00 (2006.01)

B24B 21/18 (2006.01)

B24B 55/08 (2006.01)

B24B 55/00 (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

一种便于更换砂带的打磨机

(57) 摘要

本实用新型涉及砂带打磨机技术领域,公开了一种便于更换砂带的打磨机,包括箱体,所述箱体的上表面一侧转动连接有防护罩,所述箱体的上表面中部固定连接打磨机本体,所述打磨机本体包括有安装支架、驱动电机、主动轮、从动轮、砂带和调节装置,所述安装支架的两侧内壁均固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动轮,所述安装支架的两侧外表面中部均设置有安装板。本实用新型中,通过调节装置的设置,在打磨机的砂带需要进行维修或者更换时,通过拉动调节装置改变主动轮和从动轮的间距,进而方便拆卸砂带,就可以实现方便对砂带进行定期维护和更换,保证了砂带打磨机在使用过程中的稳定性。



1. 一种便于更换砂带的打磨机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的上表面一侧转动连接有防护罩(2),所述箱体(1)的上表面中部固定连接打磨机本体(3);

所述打磨机本体(3)包括有安装支架(4)、驱动电机(5)、主动轮(6)、从动轮(806)、砂带(9)和调节装置(8),所述安装支架(4)的两侧内壁均固定连接驱动电机(5),所述驱动电机(5)的输出端固定连接主动轮(6),所述安装支架(4)的两侧外表面中部均设置有安装板(7),所述安装板(7)的下表面中部固定连接调节装置(8),所述从动轮(806)设置在调节装置(8)的一端,所述主动轮(6)的外表面设置有砂带(9),所述砂带(9)的内壁另一侧与从动轮(806)的外表面相贴合。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述调节装置(8)包括有固定块(801)、拉杆(802)、连接件(803)、曲柄(804)、复位夹具(805)和弹簧(807);

所述固定块(801)固定连接在安装板(7)的下表面中部,所述固定块(801)的内部滑动连接有拉杆(802),所述拉杆(802)的一端设置有夹具(805),所述从动轮(806)设置在夹具(805)的内部,所述拉杆(802)的另一端转动连接有连接件(803),所述连接件(803)的下表面一侧设置有曲柄(804),所述固定块(801)的一侧外表面固定连接复位弹簧(807),所述复位弹簧(807)的另一端固定连接在夹具(805)的一侧外表面中部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述连接件(803)的外表面一侧设置有销轴,所述连接件(803)通过销轴转动连接在拉杆(802)的一端。

4. 根据权利要求2所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述安装板(7)包括有定位板(701)和调节板(702),所述调节板(702)的上表面一侧设置多个条形孔(11),所述条形孔(11)的内部均滑动连接有销栓(12),所述安装板(7)通过销栓(12)固定连接在打磨机本体(3)的外表面。

5. 根据权利要求1所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述箱体(1)的内部设置有吸尘泵(13),所述安装支架(4)下表面设置有连接口(10),所述吸尘泵(13)的输入端固定连接多个吸尘管(14),所述吸尘管(14)的另一端固定连接在连接口(10)的下端。

6. 根据权利要求1所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述防护罩(2)的上表面一侧固定连接控制面板(15),所述防护罩(2)的上表面两侧均设置有打磨孔(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述箱体(1)的两侧外表面上部均转动连接有气弹簧(17),所述气弹簧(17)的输出端分别转动连接在防护罩(2)的两侧外表面。

8. 根据权利要求1所述的一种便于更换砂带的打磨机,其特征在于:所述箱体(1)的下表面四角均固定连接万向轮(18),所述防护罩(2)的一侧外表面设置有把手。

## 一种便于更换砂带的打磨机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂带打磨机技术领域,尤其涉及一种便于更换砂带的打磨机。

### 背景技术

[0002] 在金属板材类产品的生产过程中,需要对金属板材或半成品进行打磨和抛光,需要使用到打磨机进行打磨,砂带打磨机是一种用于小工件表面打磨机,一般用于一些机加工件进行毛边清理和倒角用,现有砂带打磨机使用过程中需要对砂带进行定期维护和更换,保证砂带打磨机在使用过程中的稳定性,但是现有的砂带打磨机在维护或者更换砂带时需要将砂带的主动轮或者是从动轮取下,然后再取下砂带进行更换,进而导致打磨砂带更换不方便,不仅更换过程复杂,而且更换效率低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种便于更换砂带的打磨机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:包括箱体,所述箱体的上表面一侧转动连接有防护罩,所述箱体的上表面中部固定连接打磨机本体;

[0005] 所述打磨机本体包括有安装支架、驱动电机、主动轮、从动轮、砂带和调节装置,所述安装支架的两侧内壁均固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端固定连接主动轮,所述安装支架的两侧外表面中部均设置有安装板,所述安装板的下表面中部固定连接调节装置,所述从动轮设置在调节装置的一端,所述主动轮的外表面设置有砂带,所述砂带的内壁另一侧与从动轮的外表面相贴合。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述调节装置包括有固定块、拉杆、连接件、曲柄、复位夹具和弹簧;

[0008] 所述固定块固定连接在安装板的下表面中部,所述固定块的内部滑动连接有拉杆,所述拉杆的一端设置有夹具,且该所述拉杆与所述夹具为一体成型设置;所述从动轮设置在夹具的内部,所述拉杆的另一端转动连接有连接件,所述连接件的下表面一侧设置有曲柄,且该所述连接件与所述曲柄为一体成型设置;所述固定块的一侧外表面固定连接复位弹簧,所述复位弹簧的另一端固定连接在夹具的一侧外表面中部。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述连接件的外表面一侧设置有销轴,所述连接件通过销轴转动连接在拉杆的一端。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述安装板包括有定位板和调节板,所述调节板的上表面一侧设置有多个条形孔,所述条形孔的内部均滑动连接有销栓,所述安装板通过销栓固定连接在打磨机本体的外表面。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述箱体的内部设置有吸尘泵,所述安装架下表面设置有连接口,所述吸尘泵的输入端固定连接有多根吸尘管,所述吸尘管的另一端固定连接在连接口的下端。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述防护罩的上表面一侧固定连接控制面板,所述防护罩的上表面两侧均设置有打磨孔。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述箱体的两侧外表面上部均转动连接有气弹簧,所述气弹簧的输出端分别转动连接在防护罩的两侧外表面。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述箱体的下表面四角均固定连接万向轮,所述防护罩的一侧外表面设置有把手。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过调节装置的设置,在打磨机的砂带需要进行维修或者更换时,通过拉动调节装置改变主动轮和从动轮的间距,进而方便拆卸砂带,就可以实现方便对砂带进行定期维护和更换,保证了砂带打磨机在使用过程中的稳定性。

[0023] 2、本实用新型中,由于设置有安装板、固定块、拉杆、拉动把手、弹簧和夹具,通过拉动把手带动连接件转动,在固定块的设置下可以带动拉杆移动,就可以带动从动轮向主动轮靠近,就可以将打磨带取下,进而在更换完打磨带后,松开拉动把手在复位弹簧的作用下可以使从动轮远离主动轮,进而实现了方便更换打磨带,提高了工作效率。

## 附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机的立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机中打磨机本体结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机中打磨机本体侧视图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机中调节装置示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机的内部结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、箱体;2、防护罩;3、打磨机本体;4、安装支架;5、驱动电机;6、主动轮;7、安装板;701、定位板;702、调节板;8、调节装置;801、固定块;802、拉杆;803、连接件;804、曲柄;805、夹具;806、从动轮;807、复位弹簧;9、砂带;10、连接口;11、条形孔;12、销栓;13、吸尘泵;14、吸尘管;15、控制面板;16、打磨孔;17、气弹簧;18、万向轮。

## 具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种便于更换砂带的打磨机,包括箱体1,箱体1的上表面一侧转动连接有防护罩2,箱体1的上表面中部固定连接打磨机本体

3;

[0033] 打磨机本体3包括有安装支架4、驱动电机5、主动轮6、从动轮806、砂带9和调节装置8,安装支架4的两侧内壁均固定连接驱动电机5,驱动电机5的输出端固定连接主动轮6,安装支架4的两侧外表面中部均设置有安装板7,安装板7的下表面中部固定连接调节装置8,从动轮806设置在调节装置8的一端,主动轮6的外表面设置有砂带9,砂带9的内壁另一侧与从动轮806的外表面相贴合,在打磨机的砂带9需要进行维修或者更换时,通过拉动调节装置8改变主动轮6和从动轮806的间距,进而方便拆卸砂带9,就可以实现方便对砂带进行定期维护和更换,保证了砂带打磨机在使用过程中的稳定性。

[0034] 调节装置8包括有固定块801、拉杆802、曲柄804、复位弹簧807和夹具805;

[0035] 固定块801固定连接在安装板7的下表面中部,固定块801的内部滑动连接有拉杆802,拉杆802的一端固定连接有夹具805,且拉杆802与夹具805为一体成型设置;从动轮806设置在夹具805的内部,拉杆802的另一端转动连接有连接件803,连接件803的下表面一侧设置有曲柄804,且该连接件803与曲柄804为一体成型设置,固定块801的一侧外表面固定连接复位弹簧807,复位弹簧807的另一端固定连接在夹具805的一侧外表面中部,在打磨时如果出现砂带9掉落或者损坏时,停止打磨机本体3并打开防护罩2,进而向外拉动曲柄804,曲柄804会带动连接件803转动,连接件803的一端抵触到固定块801的一端外表面,进而连接件803就可以拉动拉杆802移动,拉杆802通过夹具805带动从动轮806向主动轮6的方向靠近,就可以方便砂带9的拿取,进一步的将砂带9套在主动轮6的外表面后松开曲柄804在复位弹簧807的弹力作用下可以推动从动轮806向远离主动轮6的方向移动,在从动轮806完全复位后就可以对砂带9进行张紧,进而实现了方便更换砂带9,提高了工作效率,连接件803的外表面一侧设置有销轴,连接件803通过销轴转动连接在拉杆802的一端,方便连接件803带动拉杆802移动,安装板7包括有定位板701和调节板702,调节板702的上表面一侧设置有多个条形孔11,条形孔11的内部均滑动连接有销栓12,安装板7通过销栓12固定连接在打磨机本体3的外表面,如果遇到砂带9较大时,将销栓12拉出条形孔11,进而移动安装板7使其整个调节装置8进行移动,在移动到合适的位置后将销栓12插入条形孔11的内部,就可以将安装板7固定住,方便了调节主动轮6和从动轮806之间的距离,方便对砂带9进行张紧,箱体1的内部设置有吸尘泵13,安装架下表面设置有接口10,吸尘泵13的输入端固定连接多个吸尘管14,吸尘管14的另一端固定连接在接口10的下端,在进行打磨时会有碎屑掉落,进而启动吸尘泵13通过吸尘管14将碎屑由接口10吸入箱体1的内部,就可以实现方便对碎屑进行清理,防护罩2的上表面一侧固定连接控制面板15,通过控制面板15方便控制内部的电器元件方便了打磨装置的使用,防护罩2的上表面两侧均设置有打磨孔16,通过防护罩2上表面预留的两个打磨孔16可以在两边同时进行打磨,并且在防护罩2的设置下可以减少操作人员与打磨机本体3的接触面积,保证操作人员的安全,

[0036] 箱体1的两侧外表面上部均转动连接有气弹簧17,气弹簧17的输出端分别转动连接在防护罩2的两侧外表面,气弹簧17可以辅助防护罩2的打开和停止,箱体1的下表面四角均固定连接万向轮18,防护罩2的一侧外表面设置有把手,在需要更换箱体1的位置时,推动箱体1在万向轮18的设置下可以提高箱体1的灵活性,防护罩2上设置有把手,通过把手可以更方便的打开防护罩2。

[0037] 工作原理:在使用本实用新型提出的一种便于更换砂带的打磨机时,通过防护罩2

上表面预留的两个打磨孔16可以在两边同时进行打磨,并且在防护罩2的设置下可以减少操作人员与打磨机本体3的接触面积,保证操作人员的安全,在打磨时如果出现砂带9掉落或者损坏时,停止打磨机本体3并打开防护罩2,进而向外拉动曲柄804,曲柄804会带动连接件803转动,连接件803的一端抵触到固定块801的一端外表面,进而连接件803就可以拉动拉杆802移动,拉杆802通过夹具805带动从动轮806向主动轮6的方向靠近,就可以方便砂带9的拿取,进一步的将砂带9套在主动轮6的外表面后松开曲柄804在复位弹簧807的弹力作用下可以推动从动轮806向远离主动轮6的方向移动,在从动轮806完全复位后就可以对砂带9进行张紧,进而实现了方便更换砂带9,提高了工作效率,如果遇到砂带9较大时,将销栓12拉出条形孔11,进而移动安装板7使其整个调节装置8进行移动,在移动到合适的位置后将销栓12插入条形孔11的内部,就可以将安装板7固定住,方便了调节主动轮6和从动轮806之间的距离,方便对打砂带9进行张紧,在进行打磨时会有碎屑掉落,进而启动吸尘泵13通过吸尘管14将碎屑由连接口10吸入箱体1的内部,就可以实现方便对碎屑进行清理。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

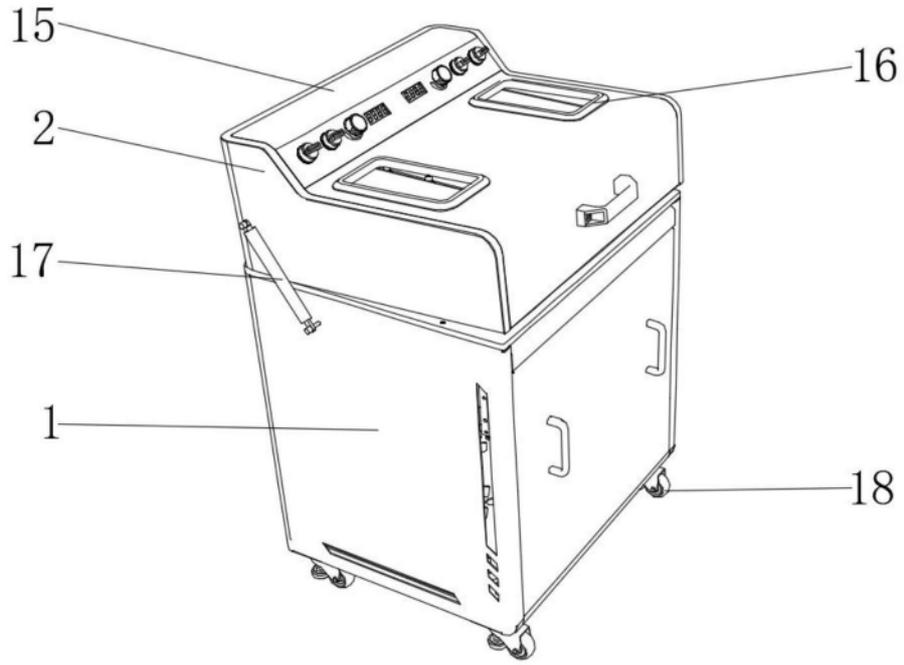


图1

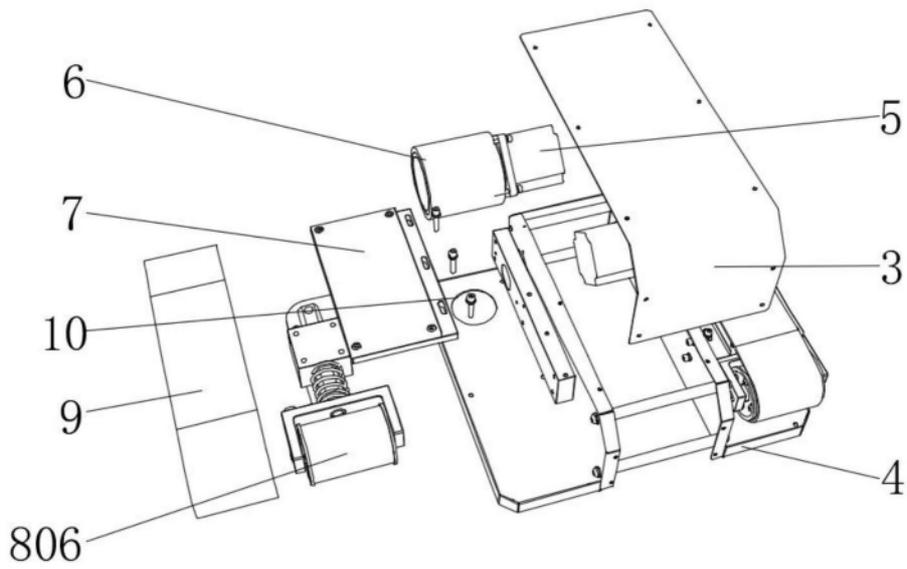


图2

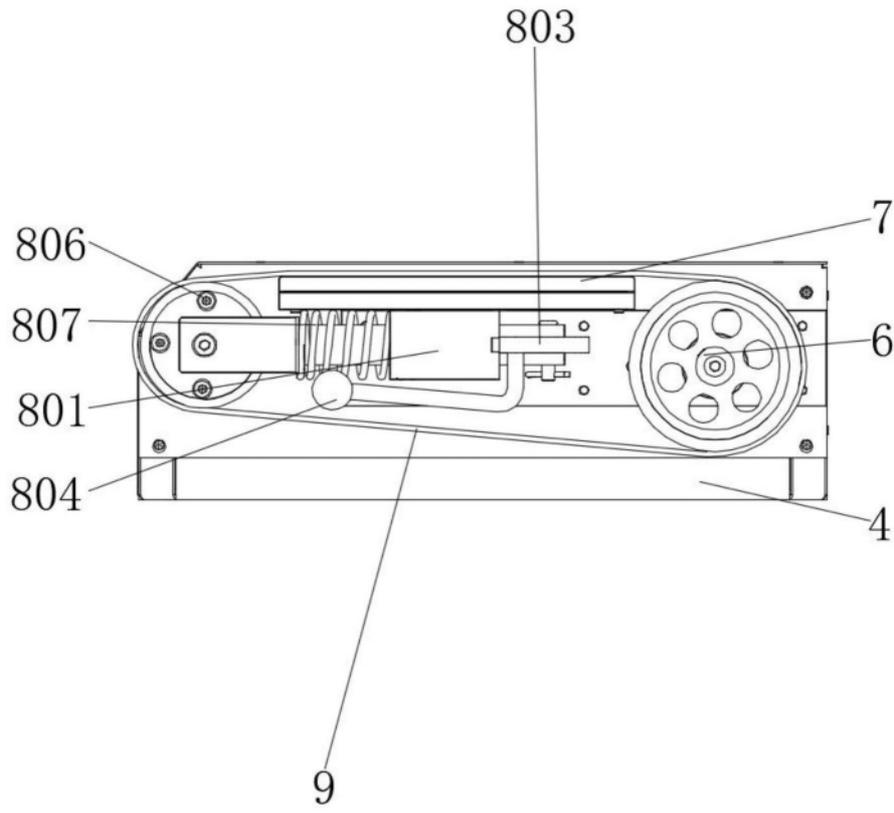


图3

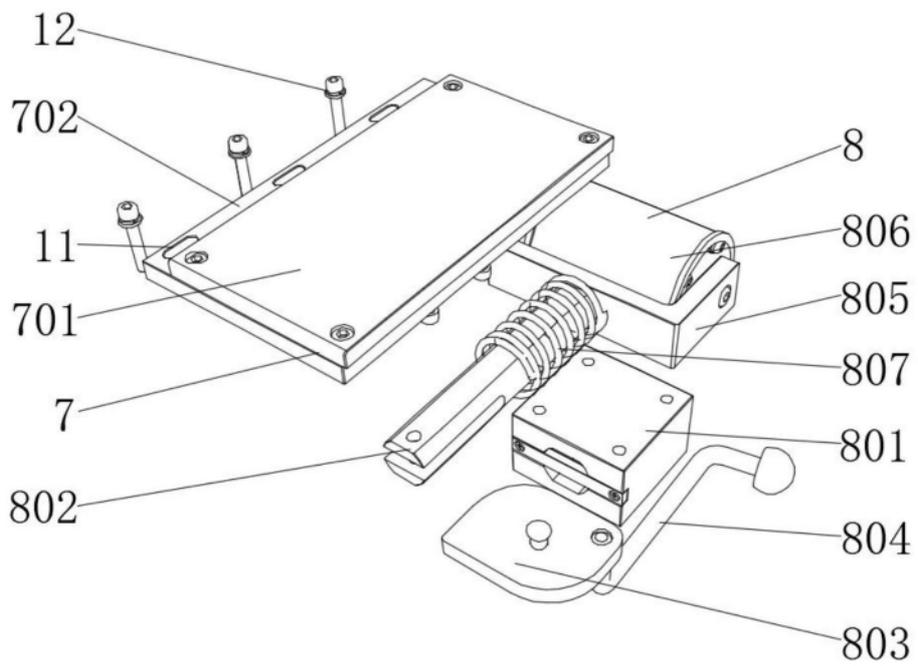


图4

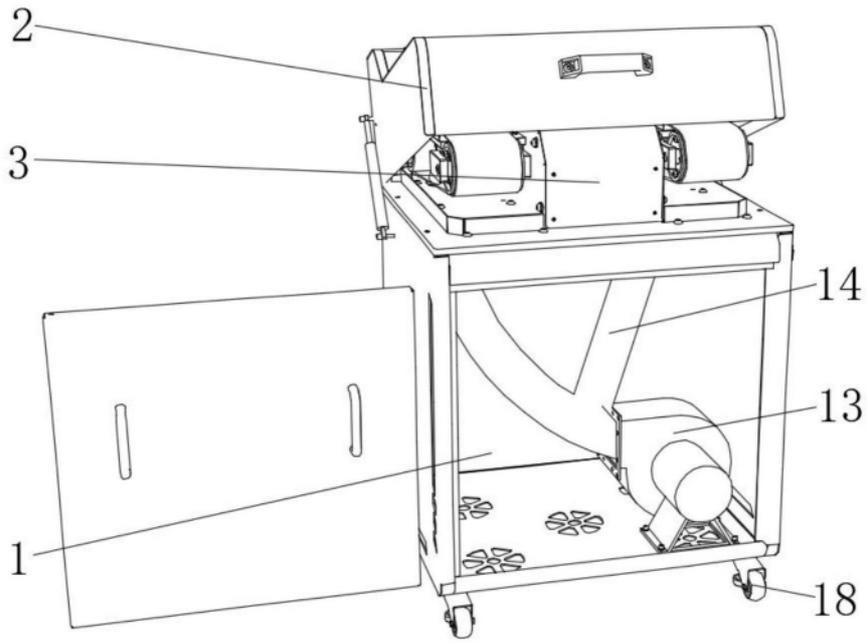


图5