



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221967510 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 08

(21) 申请号 202420609525.4

(22) 申请日 2024.03.27

(73) 专利权人 杭州时锐精密机械有限公司
地址 310000 浙江省杭州市萧山区义桥镇
联三村

(72) 发明人 刘威威 张一凡 林杰

(74) 专利代理机构 杭州山泰专利代理事务所
(普通合伙) 33438

专利代理师 周珊珊

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23P 23/04 (2006.01)

B24B 7/16 (2006.01)

B24B 9/00 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

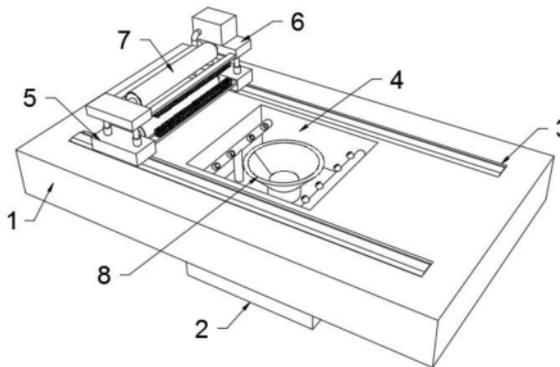
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

设备基座加工清理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了设备基座加工清理机构，包括加工台，加工台中部开设有通孔，通孔内部底端设有收集机构，加工台上对称开设有空槽，空槽内通过移动组件设有移动板，移动板上设有调节组件，两个移动板、调节组件上均设有打磨组件，并且调节组件上还设有清理组件。本实用新型可方便在钻孔加工后进行移动，可对设备基座的上下两个端面进行清理打磨操作，同时配合清理组件和收集机构可产生的废屑进行清理收集，进而可确保台面及设备基座表面的洁净度，同时移动组件可避免在钻孔时影响钻孔操作，可方便带着打磨组件以及清理组件进行移动，方便进行加工清理操作。



1. 设备基座加工清理机构,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)中部开设有通孔(4),所述通孔(4)内部底端设有收集机构,所述加工台(1)上对称开设有空槽(3),所述空槽(3)内通过移动组件设有移动板(5),所述移动板(5)上设有调节组件,两个所述移动板(5)、所述调节组件上均设有打磨组件,并且所述调节组件上还设有清理组件。

2. 根据权利要求1所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:所述收集机构包括设置在通孔(4)底端的收集箱(2),所述收集箱(2)顶端设有收集罩(8),所述收集罩(8)的两端对称设有连接管(9),所述连接管(9)顶端设有收集管(10),所述收集管(10)上等距倾斜设有与设备基座相匹配的收集口(11)。

3. 根据权利要求2所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:所述移动组件包括设置在空槽(3)内部的直线导轨装置(12),所述直线导轨装置(12)上滑动设有导轨滑块(13),所述导轨滑块(13)与所述移动板(5)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:所述调节组件包括对称设置在移动板(5)顶端内部的电动推杆(14),所述电动推杆(14)的输出端设有升降板(6)。

5. 根据权利要求4所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:所述打磨组件包括设置在两个移动板(5)之间的转杆(15),所述转杆(15)外部套设有打磨辊(7),两个所述升降板(6)之间的打磨组件与两个所述移动板(5)之间的打磨组件结构相同。

6. 根据权利要求5所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:两个所述移动板(5)之间、两个所述升降板(6)之间均设有连接板(19),并且两个所述连接板(19)相互靠近的一端均设有清理毛刷(20)。

7. 根据权利要求6所述的设备基座加工清理机构,其特征在于:所述清理组件包括设置在其中一个升降板(6)顶端的清理箱(16),所述清理箱(16)侧壁上设有集尘管(17),所述集尘管(17)下等距设有集尘头(18)。

设备基座加工清理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及基座加工技术领域,具体为设备基座加工清理机构。

背景技术

[0002] 基座意思是下伏的天然或人工基础或支承物,而为了更好的与设备进行安装固定,基座在加工过程中往往需要进行开孔,以方便后续安装连接,还需要进行打磨等操作,而为了确保加工过程中的洁净,需要在加工时设置清理机构。

[0003] 经检索中国专利公开号为CN216463980U公开了一种设备基座加工工装,包括底座,底座的顶部固定连接加工台,底座的顶部且位于加工台的上方通过支撑架固定连接打磨机,该设备基座加工工装,通过设有清理机构,使得清扫板做前后往复运动对加工台表面进行清理,提高了工作效率。

[0004] 而现有的设备基座加工清理机构在实际使用时存在一定的缺陷,虽说可对加工台表面进行清理,但是其钻孔以及打磨过程中设备基座的表面也会有一定的废屑残留,不能对其进行清理操作,在后续加工过程中还需要单独的再次清理操作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供设备基座加工清理机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:设备基座加工清理机构,包括加工台,加工台中部开设有通孔,通孔内部底端设有收集机构,加工台上对称开设有空槽,空槽内通过移动组件设有移动板,移动板上设有调节组件,两个移动板、调节组件上均设有打磨组件,并且调节组件上还设有清理组件。

[0007] 优选的,为了可方便对加工过程中产生的废屑进行统一收集,收集机构包括设置在通孔底端的收集箱,收集箱顶端设有收集罩,收集罩的两端对称设有连接管,连接管顶端设有收集管,收集管上等距倾斜设有与设备基座相匹配的收集口。

[0008] 优选的,为了可方便带着打磨组件和清理组件移动,方便进行后续的打磨以及清理操作,移动组件包括设置在空槽内部的直线导轨装置,直线导轨装置上滑动设有导轨滑块,导轨滑块与移动板固定连接。

[0009] 优选的,为了可方便调节与设备基座之间的距离,方便进行清理和打磨操作,调节组件包括对称设置在移动板顶端内部的电动推杆,电动推杆的输出端设有升降板。

[0010] 优选的,为了可对两个端面进行打磨操作,去除毛刺等,方便后续加工,打磨组件包括设置在两个移动板之间的转杆,转杆外部套设有打磨辊,两个升降板之间的打磨组件与两个移动板之间的打磨组件结构相同。

[0011] 优选的,为了可方便在打磨前进行清理操作,两个移动板之间、两个升降板之间均设有连接板,并且两个连接板相互靠近的一端均设有清理毛刷。

[0012] 优选的,为了可对细小废屑进行清理收集,确保台面以及设备基座表面的洁净,清

理组件包括设置在其中一个升降板顶端的清理箱,清理箱侧壁上设有集尘管,集尘管下等距设有集尘头。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] (1)通过设有的收集机构可在对设备基座进行钻孔以及后续的打磨时进行收集操作,将产生的废屑等统一收集,可确保台面的洁净,不影响后续的加工使用;

[0015] (2)通过设有的移动组件配合打磨组件,可方便在钻孔加工后进行移动,可对设备基座的上下两个端面进行清理打磨操作,同时配合清理组件和收集机构可产生的废屑进行清理收集,进而可确保台面以及设备基座表面的洁净度,同时移动组件可避免在钻孔时影响钻孔操作,可方便带着打磨组件以及清理组件进行移动,方便进行加工清理操作。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的设备基座加工清理机构的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的设备基座加工清理机构中收集机构的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的设备基座加工清理机构的部分结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的设备基座加工清理机构中调节组件和打磨组件的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型提出的设备基座加工清理机构中打磨组件和清理组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、加工台;2、收集箱;3、空槽;4、通孔;5、移动板;6、升降板;7、打磨辊;8、收集罩;9、连接管;10、收集管;11、收集口;12、直线导轨装置;13、导轨滑块;14、电动推杆;15、转杆;16、清理箱;17、集尘管;18、集尘头;19、连接板;20、清理毛刷。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-图5,本实用新型提供的一种实施例:设备基座加工清理机构,包括用于对设备基座进行钻孔、打磨等加工的加工台1,加工台1上设有对设备基座进行定位固定的工装以及钻孔装置,便于对设备基座的板材等进行固定,进行钻孔等操作,较为成熟的技术,在此不做赘述,加工台1中部开设有矩形的通孔4,可方便钻孔等操作时产生的碎屑漏下,而底端设置有方便进行收集的收集机构。

[0024] 请参阅图1-图5,为了可方便对加工过程中产生的碎屑等进行清理收集,确保台面以及设备基座表面的洁净,通孔4底端设置有收集机构的收集箱2(其内部设有抽风机和滤网等,原理同吸尘器原理,较为成熟的技术,在此不做赘述),而收集箱2顶端中部焊接连通有收集罩8,方便对大粒径的废屑等进行收集,而收集罩8的两端竖直焊接连通有连接管9,连接管9顶端水平焊接有收集管10,收集管10上等距开设有多组(数量可以为三、四或五组等)收集口11,便于对细小碎屑进行收集操作。

[0025] 请参阅图1-图5,而为了可方便对设备基座表面进行打磨以及清理操作,更加省

时,同时确保洁净度,便于后续加工,同时不影响对设备基座的放置以及钻孔加工,加工台1上对称开设有两组空槽3,空槽3内安装有移动组件的直线导轨装置12,直线导轨装置12上滑动配合有导轨滑块13(可通过直线电机驱动,实现往复移动,也可通过往复丝杆等装置实现,较为成熟的技术,在此不做赘述),导轨滑块13顶端可通过螺栓固定安装有移动板5,移动板5内部开设有方便对电动推杆14放置的凹槽,而电动推杆14输出端安装有升降板6,两个升降板6和两个移动板5之间均转动设置有打磨组件的转杆15,转杆15外部套设有打磨辊7,并且两个升降板6和两个移动板5之间还焊接有连接板19,两个连接板19相互靠近的一端均设置有清理毛刷20,可在打磨前先对两个端面进行清理操作,而其中一个升降板6顶端安装有清理组件的清理箱16(其内部的结构与收集箱2内部结构相同),清理箱16的一侧设置有集尘管17,集尘管17下等距设置有集尘头18,可对打磨过程中的细小碎屑进行收集,配合收集机构可确保清理收集的效果。

[0026] 工作原理:本实用新型在使用时,通过加工台1对设备基座进行钻孔时,可通过收集箱2内的抽风机工作,进而可通过收集罩8以及收集口11、收集管10和连接管9,可对加工过程中的碎屑进行收集,避免飘散至加工台1甚至车间,而钻孔完毕后,通过直线导轨装置12工作,可带着导轨滑块13移动,进而带着移动板5移动,待移动至设备基座端部时,通过电动推杆14收缩,带着升降板6下移,进而清理毛刷20和打磨辊7与设备基座接触,通过直线导轨装置12继续工作,可通过清理毛刷20对表面进行清扫,再通过转杆15外部的打磨辊7对两个端面进行打磨,去除毛刺等,在打磨过程中收集箱2继续工作,对废屑进行收集,同时清理箱16内的抽风机也开始工作,可通过集尘管17和集尘头18对细小废屑进行收集,确保清理收集的效果。

[0027] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

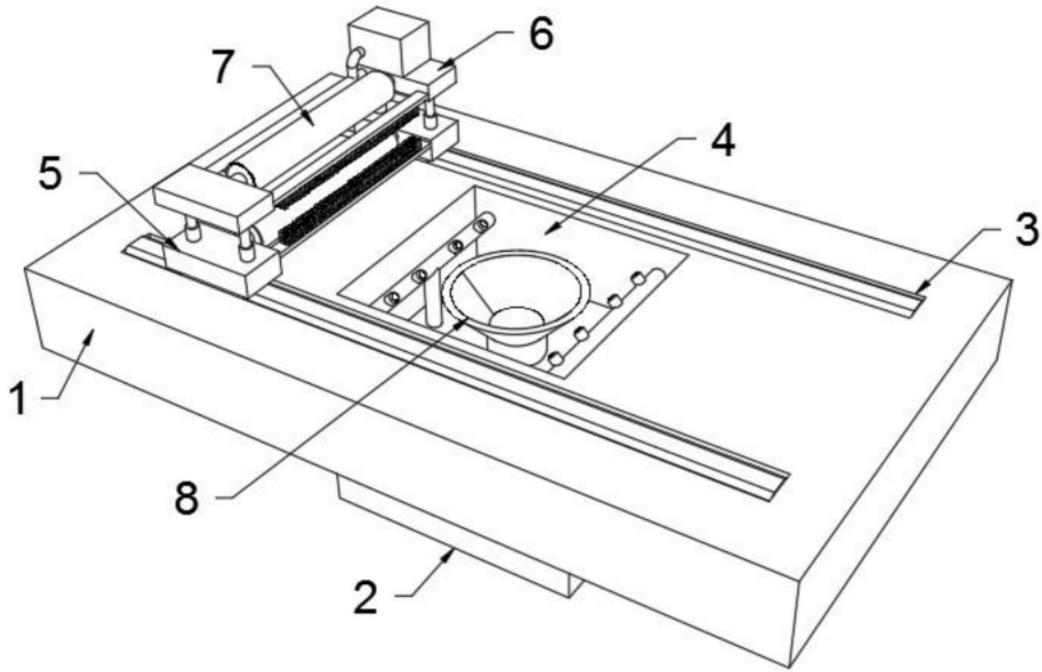


图1

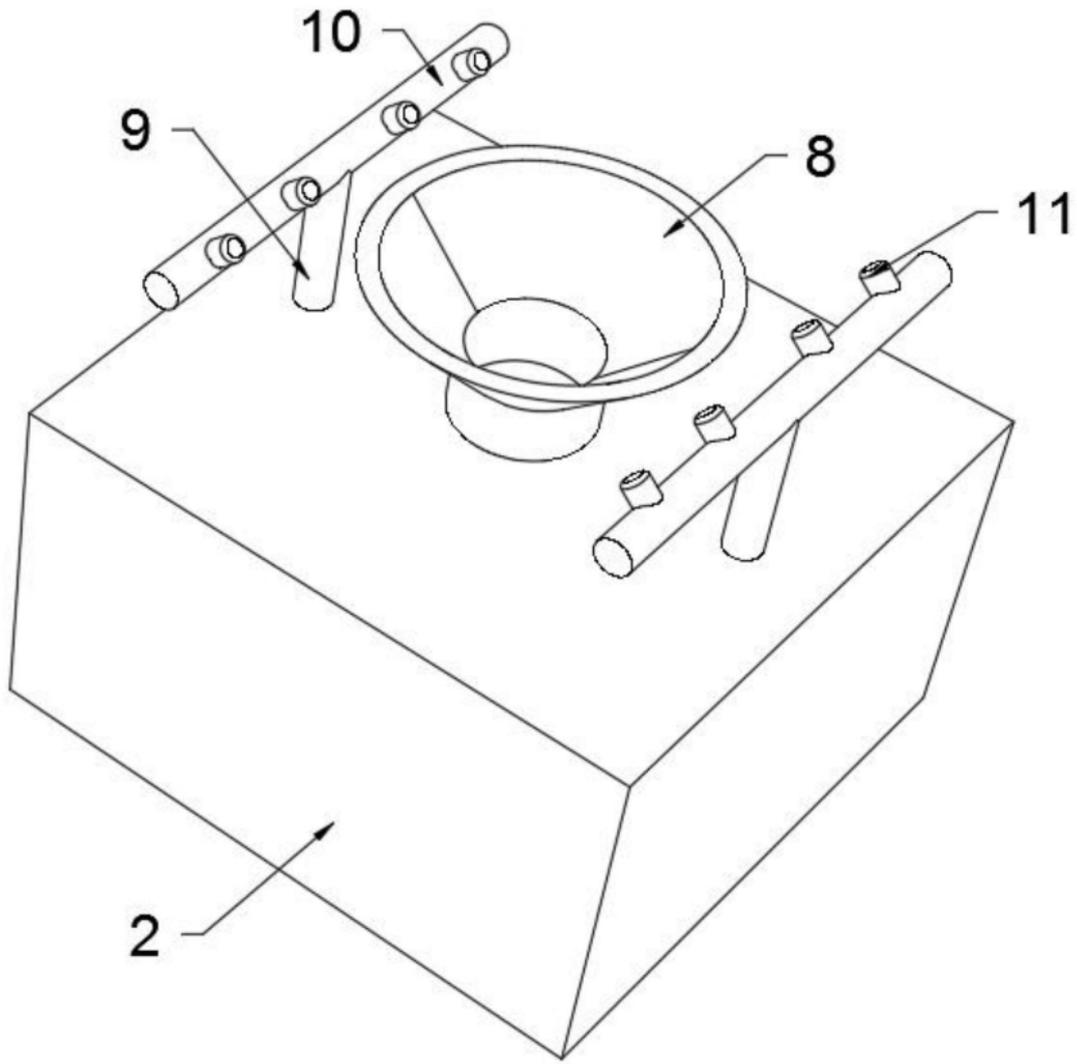


图2

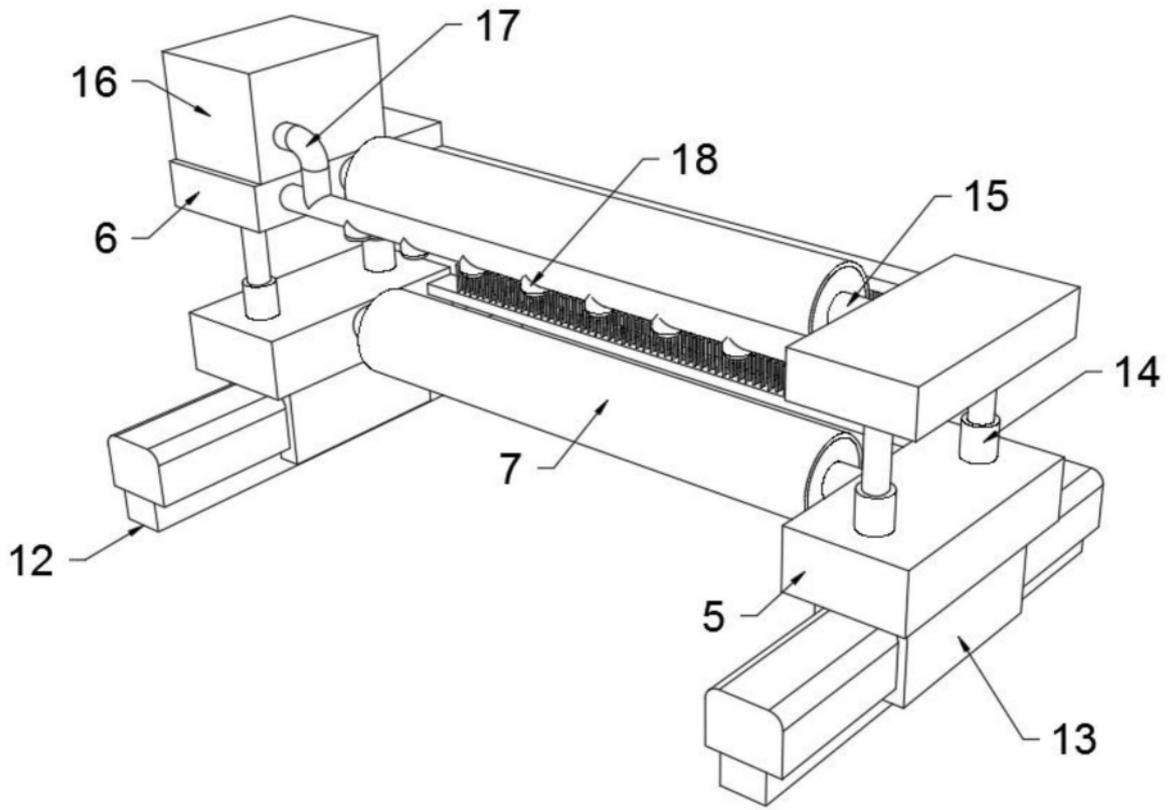


图3

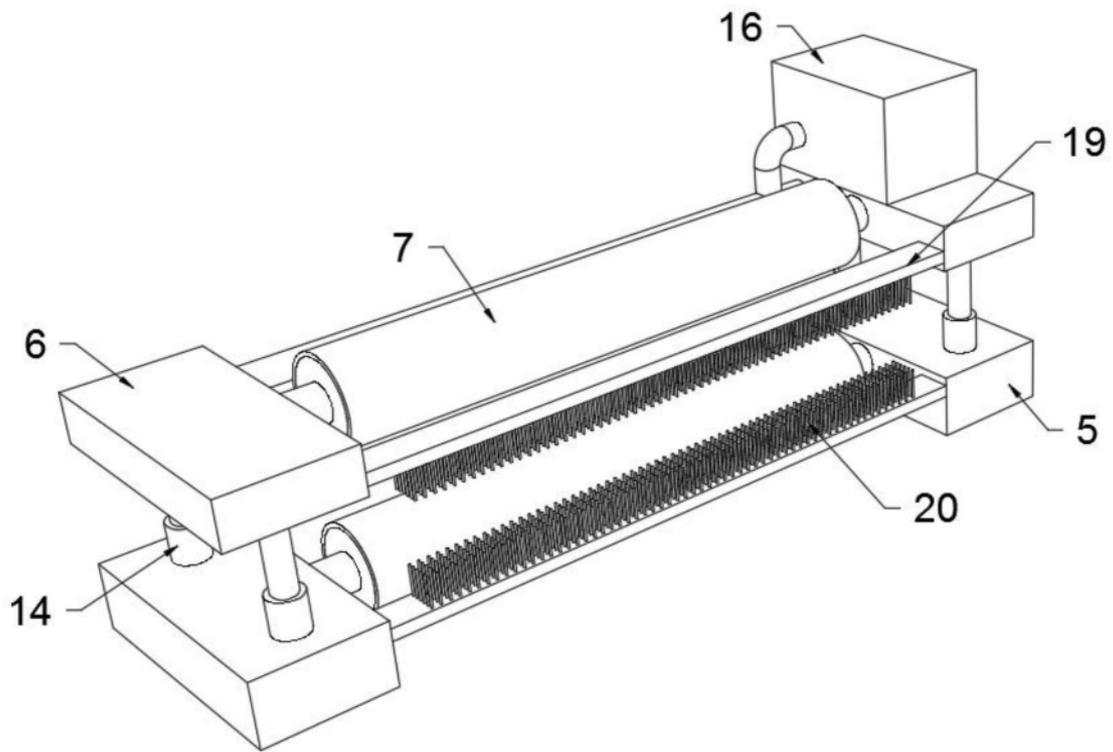


图4

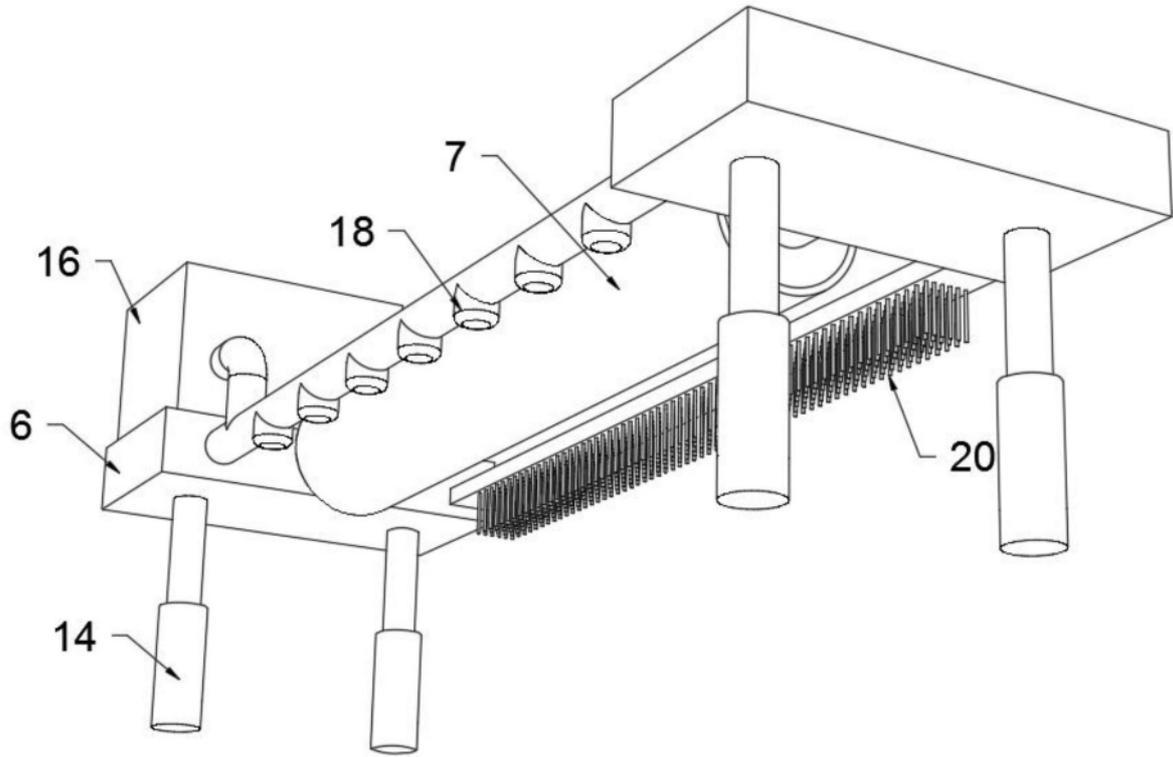


图5