(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221474633 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202323546994.0
(22)申请日 2023.12.25
(73)专利权人 泉州市喜发鞋业有限公司
地址 362000 福建省泉州市晋江市陈埭镇南霞美村侨声路9号一楼
(72)发明人 汤定元 谭礼君
(74)专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理事务所(普通合伙) 11461
专利代理师 李永梅
(51)Int.Cl.
B24B 19/00(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
A43D 8/00(2006.01)

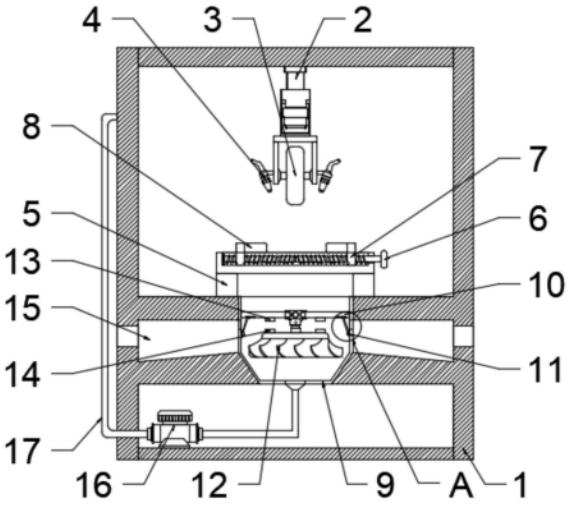
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种鞋底生产用打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种鞋底生产用打磨装置,包括装置本体,所述装置本体内部顶端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接有用于打磨的打磨装置,所述打磨装置左右两端固定连接有喷头,所述装置本体内固定连接有工作台,且装置本体底端内部固定连接有抽风机,还包括:所述工作台内设置有螺纹杆和转动杆,且工作台内滑动连接有滑块,所述滑块上对称设置有夹板,所述转动杆上固定嵌套有齿轮,该鞋底生产用打磨装置可以对鞋底进行固定,防止其在打磨的过程中发生偏移,提高打磨的精度,同时可以在打磨过程中将产生的碎屑和烟气进行回收,避免造成环境污染和对工人的身体造成伤害。



CN 221474633 U

1.一种鞋底生产用打磨装置,包括装置本体(1),所述装置本体(1)内部顶端固定连接有电动伸缩杆(2),所述电动伸缩杆(2)输出端固定连接有用于打磨的打磨头(3),所述打磨头(3)左右两端固定连接有喷头(4),所述装置本体(1)内固定连接有工作台(5),且装置本体(1)底端内部固定连接有抽风机(16);

其特征在于,还包括:

所述工作台(5)内设置有螺纹杆(6)和转动杆(18),且工作台(5)内滑动连接有滑块(7),所述滑块(7)上对称设置有夹板(8),所述转动杆(18)上固定嵌套有齿轮(19),且工作台(5)内滑动连接有与齿轮(19)配合的齿条(20),所述齿条(20)顶端上对称设置有夹块(21);

所述装置本体(1)内固定连接有进风箱(9),所述进风箱(9)内转动连接有过滤板(10),且过滤板(10)头端的底部滑动连接有导板(11),并且过滤板(10)的底端固定连接有第一磁铁(13),所述进风箱(9)内设置有叶轮(12),所述叶轮(12)顶端固定连接有第二磁铁(14),且进风箱(9)、抽风机(16)和喷头(4)三者通过单向流通的导气管(17)连接。

2.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述螺纹杆(6)与转动杆(18)关于工作台(5)的中点对称设置,且螺纹杆(6)为双螺纹螺杆,所述螺纹杆(6)与转动杆(18)均与工作台(5)转动连接,且二者通过皮带连接。

3.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述滑块(7)关于工作台(5)中点对称设置有两个,且滑块(7)螺纹连接于螺纹杆(6)相反旋向的螺纹段上,并且滑块(7)与夹板(8)底端固定连接,所述夹板(8)为“V”字形结构。

4.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述齿轮(19)和齿条(20)均对称设置有两个,且齿轮(19)和齿条(20)啮合,所述齿条(20)与夹块(21)固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述过滤板(10)为半圆形,且过滤板(10)对称设置有两个,并且过滤板(10)与进风箱(9)内壁滑动贴合,所述进风箱(9)上对称设置有与收集槽(15)连通的开口。

6.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述导板(11)关于过滤板(10)中点对称设置有两个,且导板(11)远离过滤板(10)的一端与进风箱(9)内壁之间通过扭簧转动连接,并且导板(11)与进风箱(9)上的开口相对应。

7.根据权利要求1所述的一种鞋底生产用打磨装置,其特征在于:所述第一磁铁(13)与第二磁铁(14)对齐,且第一磁铁(13)与第二磁铁(14)均对称设置有两个,并且第一磁铁(13)与第二磁铁(14)相对的一面相互吸引。

一种鞋底生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋底打磨技术领域,具体为一种鞋底生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 鞋子是穿在脚上防止脚受到伤害的一种物品,鞋子分为女鞋、男鞋等,鞋子在生产制造的过程中,鞋底需要利用打磨装置打磨平整,便于后期加工时鞋底防滑纹路的刻画。

[0003] 公开号“CN219152465U”公开了一种鞋底打磨装置,包括操作箱;所述操作箱内壁的正面固定安装有打磨机构,所述操作箱的正面固定安装有辅助机构,所述操作箱的一侧固定安装有PLC控制器,所述操作箱内壁的正面固定安装有支撑架,所述支撑架的内部固定安装有两组电机;本实用新型通过在操作箱内壁的正面安装有打磨机构,当电机带动打磨头旋转时,人员将鞋底的底部贴合打磨头的外侧,通过打磨头旋转可以对鞋底进行打磨处理,然后在通过人员或另一组人员将打磨后的鞋底放在抛光头的外侧,使抛光头旋转再次对鞋底进行抛光处理,从而便于人员进行操作,通过两组人员同时对鞋底进行打磨抛光,可以提高装置对鞋底的处理效率,进而可以提高此装置的实用性,但在使用在还存在一定的不足之处。

[0004] 上述现有技术虽然可以提高装置对鞋底的处理效率,但在实际使用中,需要工人手持鞋底进行打磨,从而使打磨不均匀,进而影响鞋底打磨的效率,同时在打磨过程中会产生大量的碎屑和烟气,对工人的身体造成损伤,不便于清理,存在一定的使用缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种鞋底生产用打磨装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上在实际使用中,需要工人手持鞋底进行打磨,从而使打磨不均匀,进而影响鞋底打磨的效率,同时在打磨过程中会产生大量的碎屑和烟气,对工人的身体造成损伤,不便于清理,存在一定的使用缺陷的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种鞋底生产用打磨装置,包括装置本体,所述装置本体内部顶端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端固定连接有用于打磨的打磨头,所述打磨头左右两端固定连接有喷头,所述装置本体内固定连接有工作台,且装置本体底端内部固定连接有抽风机;

[0007] 还包括:

[0008] 所述工作台内设置有螺纹杆和转动杆,且工作台内滑动连接有滑块,所述滑块上对称设置有夹板,所述转动杆上固定嵌套有齿轮,且工作台内滑动连接有与齿轮配合的齿条,所述齿条顶端上对称设置有夹块。

[0009] 所述装置本体内固定连接有进风箱,所述进风箱内转动连接有过滤板,且过滤板头端的底部滑动连接有导板,并且过滤板的底端固定连接有第一磁铁,所述进风箱内设置有叶轮,所述叶轮顶端固定连接有第二磁铁,且进风箱、抽风机和喷头三者通过单向流通的导气管连接。

[0010] 优选的,所述螺纹杆与转动杆关于工作台的中点对称设置,且螺纹杆为双螺纹螺杆,所述螺纹杆与转动杆均与工作台转动连接,且二者通过皮带连接。

[0011] 优选的,所述滑块关于工作台中点对称设置有两个,且滑块螺纹连接于螺纹杆相反旋向的螺纹段上,并且滑块与夹板底端固定连接,所述夹板为“V”字形结构。

[0012] 优选的,所述齿轮和齿条均对称设置有两个,且齿轮和齿条啮合,所述齿条与夹块固定连接。

[0013] 优选的,所述过滤板为半圆形,且过滤板对称设置有两个,并且过滤板与进风箱内壁滑动贴合,所述进风箱上对称设置有与收集槽连通的开口。

[0014] 优选的,所述导板关于过滤板中点对称设置有两个,且导板远离过滤板的一端与进风箱内壁之间通过扭簧转动连接,并且导板与进风箱上的开口相对应。

[0015] 优选的,所述第一磁铁与第二磁铁对齐,且第一磁铁与第二磁铁均对称设置有两个,并且第一磁铁与第二磁铁相对的一面相互吸引。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该鞋底生产用打磨装置可以对鞋底进行固定,防止其在打磨的过程中发生偏移,提高打磨的精度,同时可以在打磨过程中将产生的碎屑和烟气进行回收,避免造成环境污染和对工人的身体造成伤害,具体内容如下:

[0017] 1、设置有喷头,通过抽风机工作将气体由导气管输送至喷头内,再通过喷头吹到鞋底与打磨装置之间,从而将打磨过程中产生的碎屑吹落到进风箱内,避免碎屑飞溅,从而可以对碎屑进行收集,统一处理,降低对环境污染,提高装置的实用性。

[0018] 2、设置有螺纹杆、滑块和夹板,通过转动螺纹杆,可以带动两个滑块贴合工作台内壁滑动,进而带动两个夹板相互靠近,从而对鞋底前后两端进行夹紧,避免鞋底在打磨过程中发生位移而影响打磨效果。

[0019] 3、设置有转动杆、齿轮、齿条和夹块,通过皮带传动,使螺纹杆在旋转的同时可以带动转动杆旋转,从而通过转动杆带动两个齿轮转动,通过齿轮与齿条啮合传动带动夹块移动,从而推动鞋底与夹板相抵,对鞋底左右两端进行限位,进一步的提高了打磨的精度。

[0020] 4、设置有进风箱、过滤板和导板,通过抽风机工作,从而通过进风箱对工作台的表面进行抽吸,将打磨过程中产生的碎屑和烟气吸入到进风箱内,通过过滤板可以对空气进行过滤,将固体碎屑过滤出来,通过导板倒流到收集槽内进行收集,从而快速的将碎屑收集,避免碎屑的飞溅,造成环境污染。

[0021] 5、设置有叶轮、第一磁铁和第二磁铁,通过抽风机工作将空气抽吸到进风箱,从而通过产生的气流带动叶轮旋转,通过叶轮转动带动两个第二磁铁转动,通过第一磁铁和第二磁铁对齐后相互吸引,进而拉动过滤板转动,使过滤板发生倾斜,从而使过滤出来的碎屑滚落,实现对过滤板的自清洁,提高过滤的效果,进而提高装置的实用性。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型主剖结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型工作台俯剖结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型工作台侧剖结构示意图;

[0026] 图5为本实用新型喷头放大结构示意图;

[0027] 图6为本实用新型主视结构示意图。

[0028] 图中:1、装置本体;2、电动伸缩杆;3、打磨头;4、喷头;5、工作台;6、螺纹杆;7、滑块;8、夹板;9、进风箱;10、过滤板;11、导板;12、叶轮;13、第一磁铁;14、第二磁铁;15、收集槽;16、抽风机;17、导气管;18、转动杆;19、齿轮;20、齿条;21、夹块。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例一:请参阅图1-图6所示,本实用新型提供一种技术方案:一种鞋底生产用打磨装置,包括装置本体1,装置本体1内部顶端固定连接有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2输出端固定连接有用于打磨的打磨头3,打磨头3左右两端固定连接有喷头4,装置本体1内固定连接有工作台5,且装置本体1底端内部固定连接有抽风机16;

[0031] 在使用时,首先将需要打磨的鞋底放置到工作台5上,对鞋底进行固定,防止在打磨过程中鞋底发生偏移,通过电动伸缩杆2的设置可以带动打磨头3向下移动,进而对工作台5表面固定的鞋底进行打磨,同时抽风机16工作,通过导气管17将气体传输到喷头4内,进而通过喷头4将气体喷到鞋底与打磨头3装置之间,进行除碎屑,从而完成对鞋底的打磨工作。

[0032] 实施例二:在实施例一的基础上,如图1-图6所示,其中工作台5内设置有螺纹杆6和转动杆18,且工作台5内滑动连接有滑块7,滑块7上对称设置有夹板8,转动杆18上固定嵌套有齿轮19,且工作台5内滑动连接有与齿轮19配合的齿条20,齿条20顶端上对称设置有夹块21,螺纹杆6与转动杆18关于工作台5的中点对称设置,且螺纹杆6为双螺纹螺杆,螺纹杆6与转动杆18均与工作台5转动连接,且二者通过皮带连接,滑块7关于工作台5中点对称设置有两个,且滑块7螺纹连接于螺纹杆6相反旋向的螺纹段上,并且滑块7与夹板8底端固定连接,夹板8为“V”字形结构,齿轮19和齿条20均对称设置有两个,且齿轮19和齿条20啮合,齿条20与夹块21固定连接。

[0033] 本技术方案中如图2所示,利用螺纹杆6与滑块7螺纹连接的设置,从而可以带动两个夹板8移动对鞋底进行固定,防止其在打磨的过程中发生偏移,同时通过皮带传动,带动转动杆18旋转,通过齿轮19与齿条20的配合带动夹块21移动,进而挤压鞋底,进一步的对鞋底进行固定,提高夹持的稳定性,从而提高打磨的精度。

[0034] 其采用如图1和图3-图6所示的技术方案,通过转动螺纹杆6旋转,带动两个滑块7贴合工作台5的内壁滑动,进而带动两个夹板8相互靠近,从而对鞋底的前后两端进行固定,防止其发生偏移,同时螺纹杆6旋转通过皮带传动带动转动杆18旋转,进而带动两个齿轮19旋转,通过齿轮19与齿条20啮合,从而带动夹块21移动,推动鞋底与夹板8贴合,从而对鞋底的左右两端进行固定,进一步提高了夹持的稳定性,防止其在打磨的过程中发生偏移,提高打磨的精度。

[0035] 实施例三:在实施例一和实施例二的基础上,如图1和图2所示,装置本体1内固定连接有进风箱9,进风箱9内转动连接有过滤板10,且过滤板10头端的底部滑动连接有导板

11,并且过滤板10的底端固定连接有第一磁铁13,进风箱9内设置有叶轮12,叶轮12顶端固定连接有第二磁铁14,且进风箱9、抽风机16和喷头4三者通过单向流通的导气管17连接。过滤板10为半圆形,且过滤板10对称设置有两个,并且过滤板10与进风箱9内壁滑动贴合,进风箱9上对称设置有与收集槽15连通的开口,导板11关于过滤板10中点对称设置有两个,且导板11远离过滤板10的一端与进风箱9内壁之间通过扭簧转动连接,并且导板11与进风箱9上的开口相对应,第一磁铁13与第二磁铁14对齐,且第一磁铁13与第二磁铁14均对称设置有两个,并且第一磁铁13与第二磁铁14相对的一面相互吸引。

[0036] 本技术方案中如图2所示,利用抽风机16工作,将打磨过程中产生的碎屑和烟气吸入到进风箱9内,通过过滤板10进行过滤,从而防止碎屑飞溅,提高装置的使用,同时通过将过滤后的气体通过导气管17输送至喷头4处喷出,一吹一吸相互配合,提高收集的除屑的效率。

[0037] 其采用如图1和图3-图6所示的技术方案,在对鞋底进行打磨时,通过抽风机16工作产生吸力,进而通过导气管17传递到进风箱9处,使进风箱9产生吸力,将打磨产生的碎屑和烟气吸入,进而通过过滤板10进行过滤,同时过滤后的气流通过进风箱9传递至导气管17内,此时气流会推动叶轮12旋转,进而带动第二磁铁14旋转,当第二磁铁14与第一磁铁13对齐时产生相互吸引力,此时通过磁力拉动过滤板10旋转,进而带动导板11贴合过滤板10滑动,时过滤板10发生倾斜,从而将过滤的碎屑颗粒通过导板11导落到收集槽15内进行收集,方便后续统一处理,同时实现对过滤板10的自清洁,提高过滤的效果,进一步的,过滤后的气体通过导气管17传导至喷头4喷出,进而将气体吹在打磨头3与鞋底之间,对打磨头3进行降温,提高使用寿命,同时可以将产生的碎屑吹落,与进风箱9配合,提高碎屑收集的效率,提高装置的实用性。

[0038] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0039] 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。

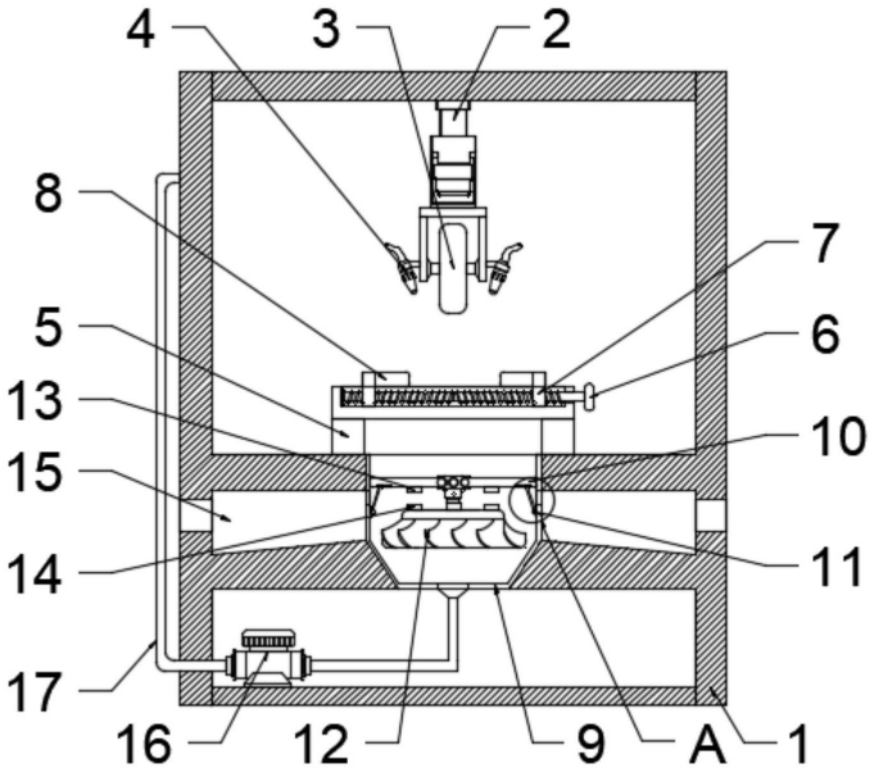


图1

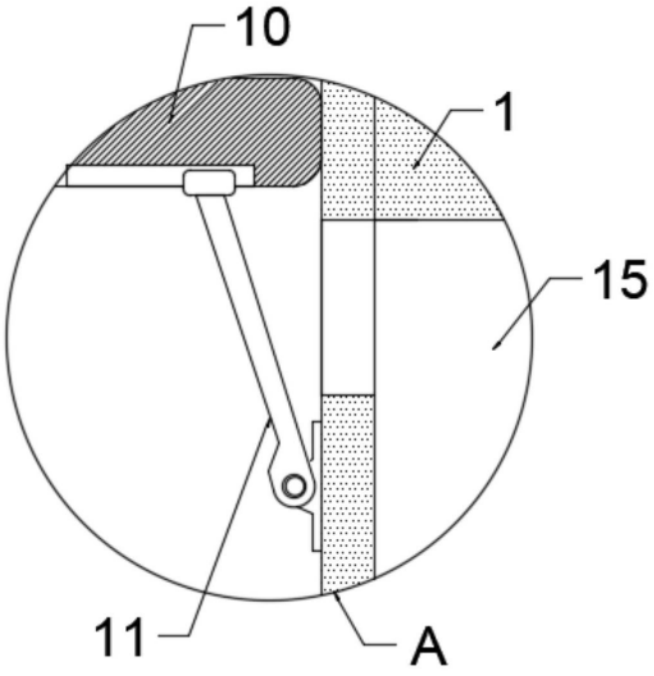


图2

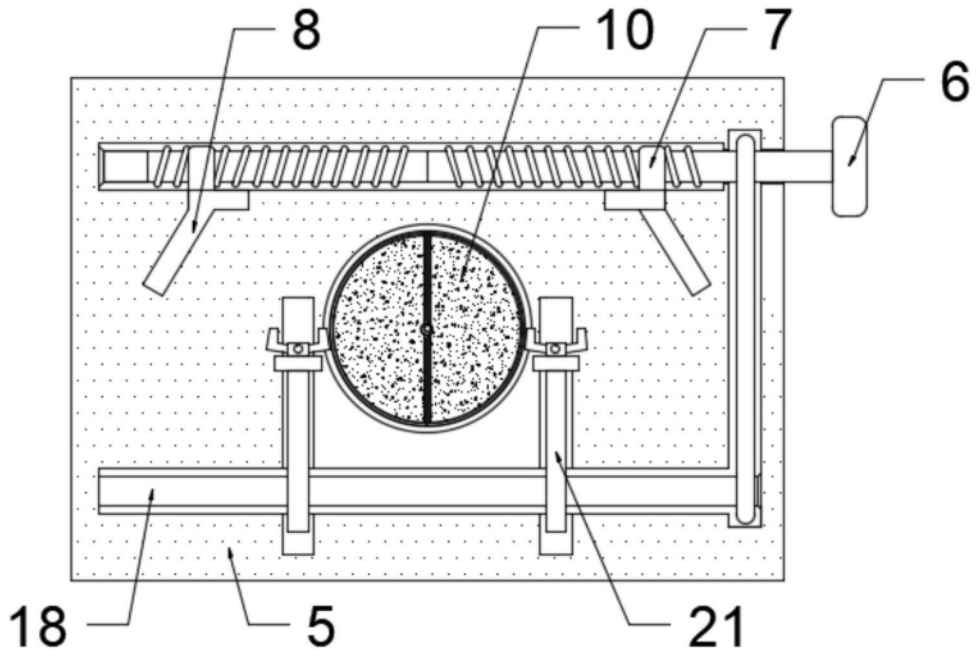


图3

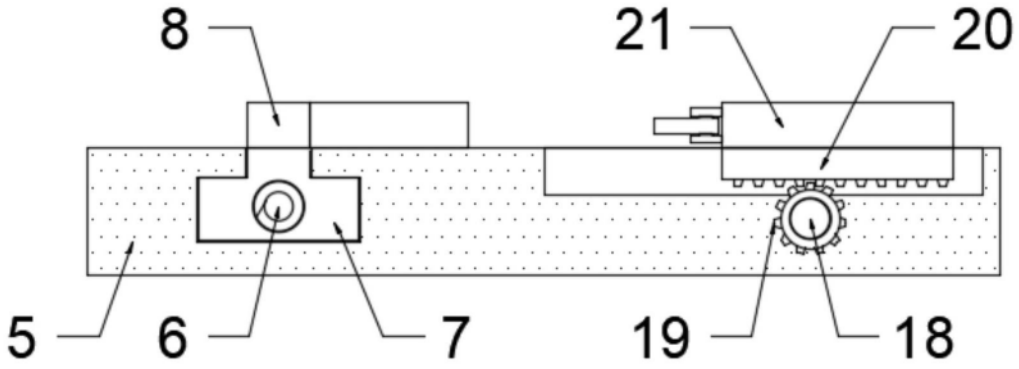


图4

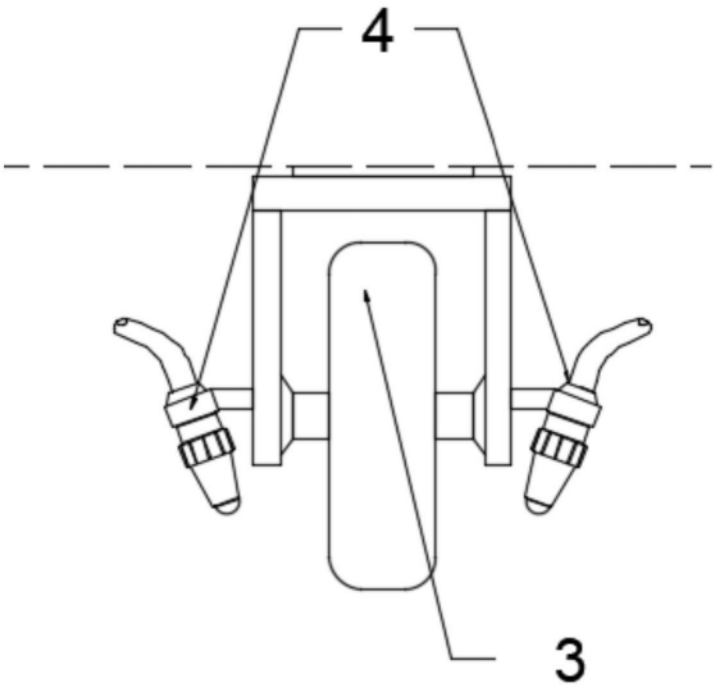


图5

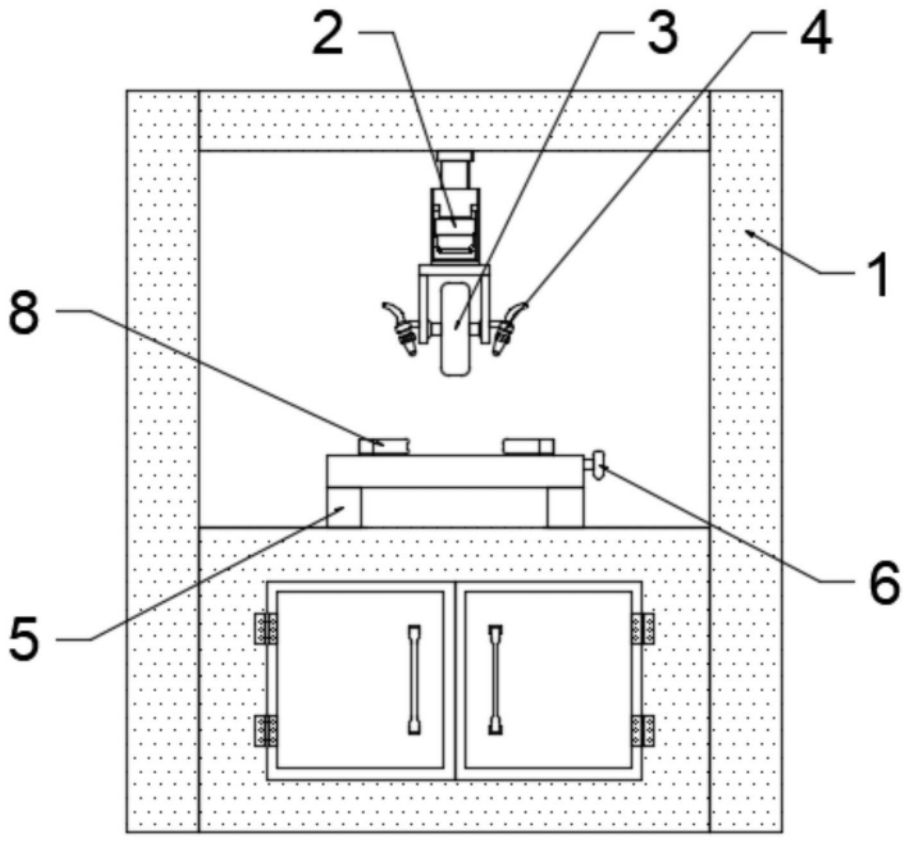


图6