



(21) 申请号 202122703532.X

(22) 申请日 2021.11.07

(73) 专利权人 福清莱摩登塑胶鞋业有限公司

地址 350300 福建省福州市福清市镜洋镇
下施村

(72) 发明人 李凤建

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 蔡辉

(51) Int. Cl.

A47L 23/02 (2006.01)

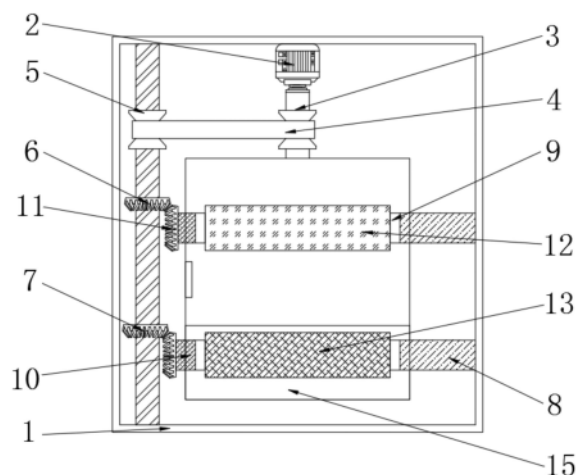
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于鞋底清洁的擦鞋机

(57) 摘要

本实用新型涉及鞋子清洁设备技术领域,且公开了一种便于鞋底清洁的擦鞋机,包括机箱,所述机箱内腔的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定安装有主动轮轴,所述主动轮轴的外表面传动安装有动力传送带,所述机箱内腔的底部转动安装有从动轮轴,所述从动轮轴的外表面固定安装有一号齿轮,所述从动轮轴的外表面且位于一号齿轮的底部固定安装有二号齿轮,该便于鞋底清洁的擦鞋机,通过红外线传感配合电机和联轴器带动主动轮轴旋转,主动轮轴通过动力传送带配合从动轮轴、一号齿轮、二号齿轮旋转、三号齿轮带动二号轴、连接轴、棉毛刷塑料刷旋转,实现了便于对鞋底和鞋面同时进行清洁的效果。



1. 一种便于鞋底清洁的擦鞋机,包括机箱(1),其特征在于:所述机箱(1)内腔的顶部固定安装有电机(2),所述电机(2)的输出端通过联轴器固定安装有主动轮轴(3),所述主动轮轴(3)的外表面传动安装有动力传送带(4),所述机箱(1)内腔的底部转动安装有从动轮轴(5),所述动力传送带(4)的内表面与从动轮轴(5)的外表面传动连接,所述从动轮轴(5)的外表面固定安装有一号齿轮(6),所述从动轮轴(5)的外表面且位于一号齿轮(6)的底部固定安装有二号齿轮(7),所述机箱(1)内腔右侧的顶部和底部均转动安装有一号轴(8),两个所述一号轴(8)的左端均贯穿机箱(1)并延伸至机箱(1)的外部,所述一号轴(8)的左端均活动安装有连接轴(9),所述连接轴(9)的左端均活动安装有二号轴(10),两个所述二号轴(10)的左端均贯穿机箱(1)并延伸至机箱(1)的内部,两个所述二号轴(10)的外表面均固定安装有三号齿轮(11),位于顶部所述三号齿轮(11)的外表面与一号齿轮(6)的外表面相啮合,位于底部所述三号齿轮(11)的外表面与二号齿轮(7)的外表面相啮合,位于顶部所述连接轴(9)的外表面活动安装有棉毛刷(12),位于底部所述连接轴(9)的外表面活动安装有塑料刷(13),所述机箱(1)内腔的底部固定安装有负压吸尘箱(14),所述负压吸尘箱(14)的正面通过连接管连通有吸尘嘴(15),所述机箱(1)内腔的背面固定安装有净化箱(16),所述净化箱(16)的底部与负压吸尘箱(14)的顶部通过导尘管(17)连通。

2. 根据权利要求1所述的一种便于鞋底清洁的擦鞋机,其特征在于:所述净化箱(16)的内腔固定安装有过滤层(18),所述净化箱(16)和机箱(1)的背面均开设有排气孔。

3. 根据权利要求1所述的一种便于鞋底清洁的擦鞋机,其特征在于:两个所述连接轴(9)的左侧和右侧均固定安装有卡块(19),所述一号轴(8)和二号轴(10)相对的一端均开设有卡槽(20)。

4. 根据权利要求3所述的一种便于鞋底清洁的擦鞋机,其特征在于:所述一号轴(8)和二号轴(10)的顶部均贯穿开设有一号螺纹槽,两个所述卡块(19)的顶部均贯穿开设有一号螺纹槽。

5. 根据权利要求4所述的一种便于鞋底清洁的擦鞋机,其特征在于:两个所述一号螺纹槽的内壁均螺纹安装有螺杆(21),所述螺杆(21)的外表面与二号螺纹槽的内表面螺纹连接。

6. 根据权利要求1所述的一种便于鞋底清洁的擦鞋机,其特征在于:所述机箱(1)的内表面固定安装有红外线传感器,所述从动轮轴(5)的顶端与机箱(1)内腔的顶部转动连接。

一种便于鞋底清洁的擦鞋机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及鞋子清洁设备技术领域,具体为一种便于鞋底清洁的擦鞋机。

背景技术

[0002] 随着社会的高速发展,生活水平的不断提高,人们对衣着外表的要求也越来越高,皮鞋光亮,既体现人的精神面貌,又反映人的素质修养,人人都穿鞋,穿鞋就离不开擦拭,因此,解决此项服务的全自动擦鞋机具有广阔的市场潜力。

[0003] 现有的擦鞋机在进行使用时,不便于对鞋底进行清洁,清理掉的灰尘飘落到外部,对外部环境造成不好的影响,清洁工具不方便进行更换和清洗,长时间使用会影响擦鞋机对鞋子的清洁效果。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种便于鞋底清洁的擦鞋机,具备方便对鞋底和鞋面同时进行清洁,能够对清理掉的灰尘进行集中处理,不影响外部环境,方便对清洁工具进行更换和清洗等优点,解决了擦鞋机不便于对鞋底进行清洁,清理掉的灰尘对外部环境造成不好的影响,清洁工具不方便进行更换和清洗,清洁工具长时间使用会降低对鞋子的清洁效果的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种便于鞋底清洁的擦鞋机,包括机箱,所述机箱内腔的顶部固定安装有电机,所述电机的输出端通过联轴器固定安装有主动轮轴,所述主动轮轴的外表面传动安装有动力传送带,所述机箱内腔的底部转动安装有从动轮轴,所述动力传送带的内表面与从动轮轴的外表面传动连接,所述从动轮轴的外表面固定安装有一号齿轮,所述从动轮轴的外表面且位于一号齿轮的底部固定安装有二号齿轮,所述机箱内腔右侧的顶部和底部均转动安装有一号轴,两个所述一号轴的左端均贯穿机箱并延伸至机箱的外部,所述一号轴的左端均活动安装有连接轴,所述连接轴的左端均活动安装有二号轴,两个所述二号轴的左端均贯穿机箱并延伸至机箱的内部,两个所述二号轴的外表面均固定安装有三号齿轮,位于顶部所述三号齿轮的外表面与一号齿轮的外表面相啮合,位于底部所述三号齿轮的外表面与二号齿轮的外表面相啮合,位于顶部所述连接轴的外表面活动安装有棉毛刷,位于底部所述连接轴的外表面活动安装有塑料刷,所述机箱内腔的底部固定安装有负压吸尘箱,所述负压吸尘箱的正面通过连接管连通有吸尘嘴,所述机箱内腔的背面固定安装有净化箱,所述净化箱的底部与负压吸尘箱的顶部通过导尘管连通。

[0008] 优选的,所述净化箱的内腔固定安装有过滤层,所述净化箱和机箱的背面均开设有排气孔。

[0009] 优选的,两个所述连接轴的左侧和右侧均固定安装有卡块,所述一号轴和二号轴

相对的一端均开设有卡槽。

[0010] 优选的,所述一号轴和二号轴的顶部均贯穿开设有一号螺纹槽,两个所述卡块的顶部均贯穿开设有一号螺纹槽。

[0011] 优选的,两个所述一号螺纹槽的内壁均螺纹安装有螺杆,所述螺杆的外表面与二号螺纹槽的内表面螺纹连接。

[0012] 优选的,所述机箱的内表面固定安装有红外线传感器,所述从动轮轴的顶端与机箱内腔的顶部转动连接。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种便于鞋底清洁的擦鞋机,具备以下有益效果:该便于鞋底清洁的擦鞋机可通过红外线传感配合电机和联轴器带动主动轮轴旋转,主动轮轴通过动力传送带配合从动轮轴、一号齿轮、二号齿轮旋转、三号齿轮带动二号轴、连接轴、棉毛刷塑料刷旋转,同时启动负压吸尘箱配合吸尘嘴将清理掉的灰尘通过过滤层将灰尘过滤后经排气孔排出,通过转动螺杆使其与一号螺纹槽和二号螺纹槽完全脱离,最后从连接轴上取下棉毛刷和塑料刷即可。

[0015] 1、该便于鞋底清洁的擦鞋机,通过红外线传感配合电机和联轴器带动主动轮轴旋转,主动轮轴通过动力传送带配合从动轮轴、一号齿轮、二号齿轮旋转、三号齿轮带动二号轴、连接轴、棉毛刷塑料刷旋转,同时启动负压吸尘箱配合吸尘嘴将清理掉的灰尘通过过滤层将灰尘过滤后经排气孔排出,实现了便于对鞋底和鞋面同时进行清洁的效果,达到了对清理掉的灰尘进行收集处理的目的,避免了灰尘飞扬影响外部环境的问题。

[0016] 2、该便于鞋底清洁的擦鞋机,通过转动螺杆使其与一号螺纹槽和二号螺纹槽完全脱离,最后从连接轴上取下棉毛刷和塑料刷即可,达到了连接轴方便拆卸的目的,解决了棉毛刷和塑料刷不方便清洗和更换的问题,提高了对鞋面和鞋底清洁的效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的内部结构主视图。

[0018] 图2为本实用新型的内部结构纵剖图。

[0019] 图3为本实用新型的一号轴、二号轴和连接轴分离状态内部结构主视图。

[0020] 图中:1、机箱;2、电机;3、主动轮轴;4、动力传送带;5、从动轮轴;6、一号齿轮;7、二号齿轮;8、一号轴;9、连接轴;10、二号轴;11、三号齿轮;12、棉毛刷;13、塑料刷;14、负压吸尘箱;15、吸尘嘴;16、净化箱;17、导尘管;18、过滤层;19、卡块;20、卡槽;21、螺杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,一种便于鞋底清洁的擦鞋机,包括机箱1,机箱1内腔的顶部固定安装有电机2,电机2的输出端通过联轴器固定安装有主动轮轴3,主动轮轴3的外表面传动安装有动力传送带4,机箱1内腔的底部转动安装有从动轮轴5,动力传送带4的内表面与从动

轮轴5的外表面传动连接,从动轮轴5的外表面固定安装有一号齿轮6,从动轮轴5的外表面且位于一号齿轮6的底部固定安装有二号齿轮7,机箱1内腔右侧的顶部和底部均转动安装有一号轴8,两个一号轴8的左端均贯穿机箱1并延伸至机箱1的外部,一号轴8的左端均活动安装有连接轴9,连接轴9的左端均活动安装有二号轴10,两个二号轴10的左端均贯穿机箱1并延伸至机箱1的内部,两个二号轴10的外表面均固定安装有三号齿轮11,位于顶部三号齿轮11的外表面与一号齿轮6的外表面相啮合,位于底部三号齿轮11的外表面与二号齿轮7的外表面相啮合,位于顶部连接轴9的外表面活动安装有棉毛刷12,位于底部连接轴9的外表面活动安装有塑料刷13,机箱1内腔的底部固定安装有负压吸尘箱14,负压吸尘箱14包括驱动电机、旋转轴和扇叶,负压吸尘箱14的正面通过连接管连通有吸尘嘴15,机箱1内腔的背面固定安装有净化箱16,净化箱16的底部与负压吸尘箱14的顶部通过导尘管17连通,净化箱16的内腔固定安装有过滤层18,净化箱16和机箱1的背面均开设有排气孔,两个连接轴9的左侧和右侧均固定安装有卡块19,一号轴8和二号轴10相对的一端均开设有卡槽20,一号轴8和二号轴10的顶部均贯穿开设有一号螺纹槽,两个卡块19的顶部均贯穿开设二号螺纹槽,两个一号螺纹槽的内壁均螺纹安装有螺杆21,螺杆21的外表面与二号螺纹槽的内表面螺纹连接,机箱1的内表面固定安装有红外线传感器,从动轮轴5的顶端与机箱1内腔的顶部转动连接。

[0023] 工作原理:首先使用人员将鞋子伸到棉毛刷12和塑料刷13之间时通过红外线传感配合电机2和联轴器带动主动轮轴3旋转,主动轮轴3通过动力传送带4配合从动轮轴5带动一号齿轮6和二号齿轮7旋转,一号齿轮6通过位于顶部的三号齿轮11配合二号轴10和连接轴9带动棉毛刷12和一号轴8旋转,同时二号齿轮7通过位于底部的三号齿轮11配合二号轴10和连接轴9带动塑料刷13和一号轴8旋转,在棉毛刷12和塑料刷13旋转过程中对鞋底和鞋面同时进行清洁,同时启动负压吸尘箱14配合吸尘嘴15将清理掉的灰尘吸入到负压吸尘箱14内部并通过导尘管17排出到净化箱16中,通过过滤层18将灰尘过滤后经排气孔排出,当棉毛刷12和塑料刷13需要进行清洗或更换时,通过转动螺杆21使其与一号螺纹槽和二号螺纹槽完全脱离,再向前拉出连接轴9,使卡块19与卡槽20脱离,最后从连接轴9上取下棉毛刷12和塑料刷13即可。

[0024] 综上所述,该便于鞋底清洁的擦鞋机可通过红外线传感配合电机2和联轴器带动主动轮轴3旋转,主动轮轴3通过动力传送带4配合从动轮轴5、一号齿轮6、二号齿轮7旋转、三号齿轮11带动二号轴10、连接轴9、棉毛刷12和塑料刷13旋转,同时启动负压吸尘箱14配合吸尘嘴15将清理掉的灰尘通过过滤层18将灰尘过滤后经排气孔排出,通过转动螺杆21使其与一号螺纹槽和二号螺纹槽完全脱离,最后从连接轴9上取下棉毛刷12和塑料刷13即可。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

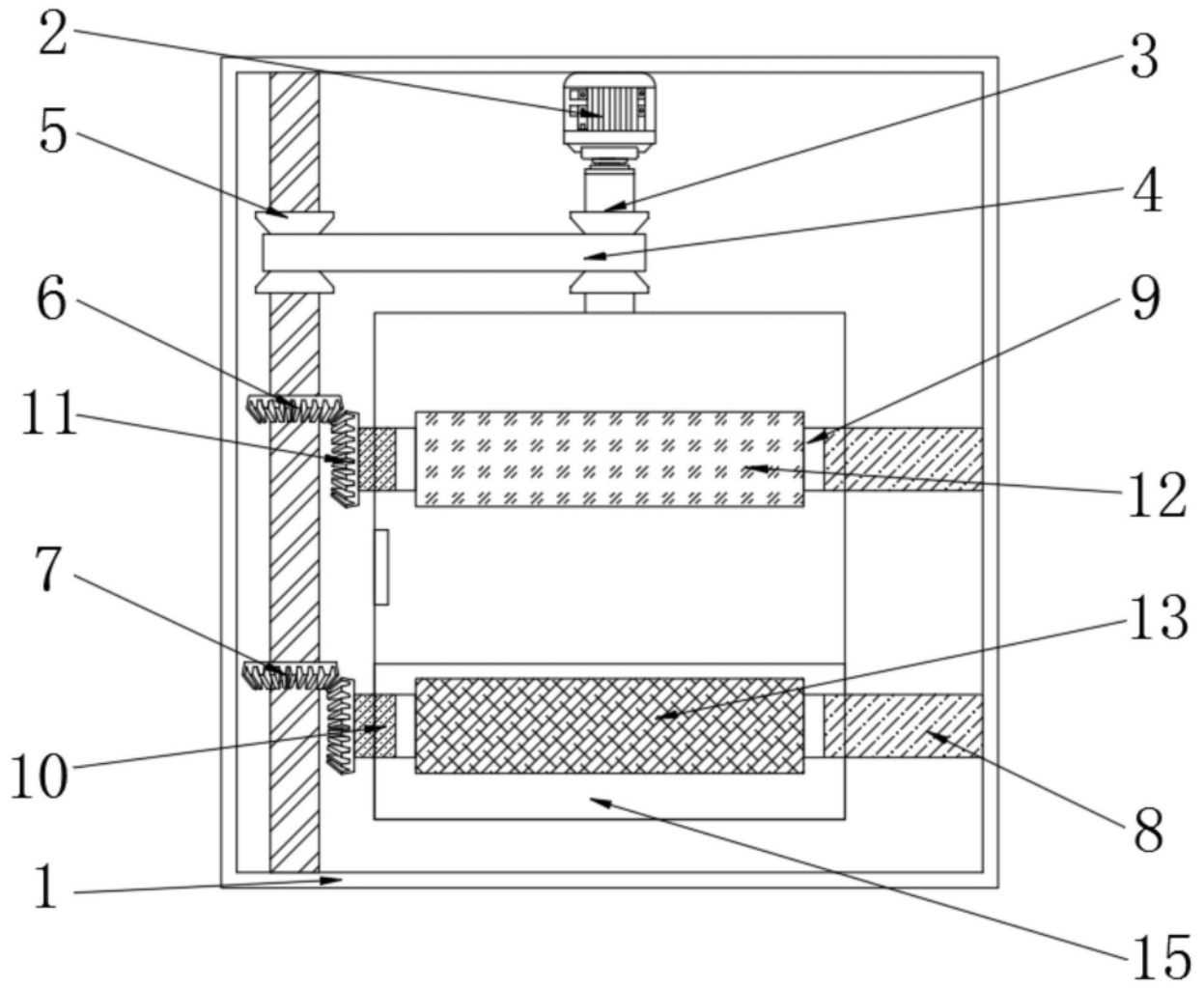


图1

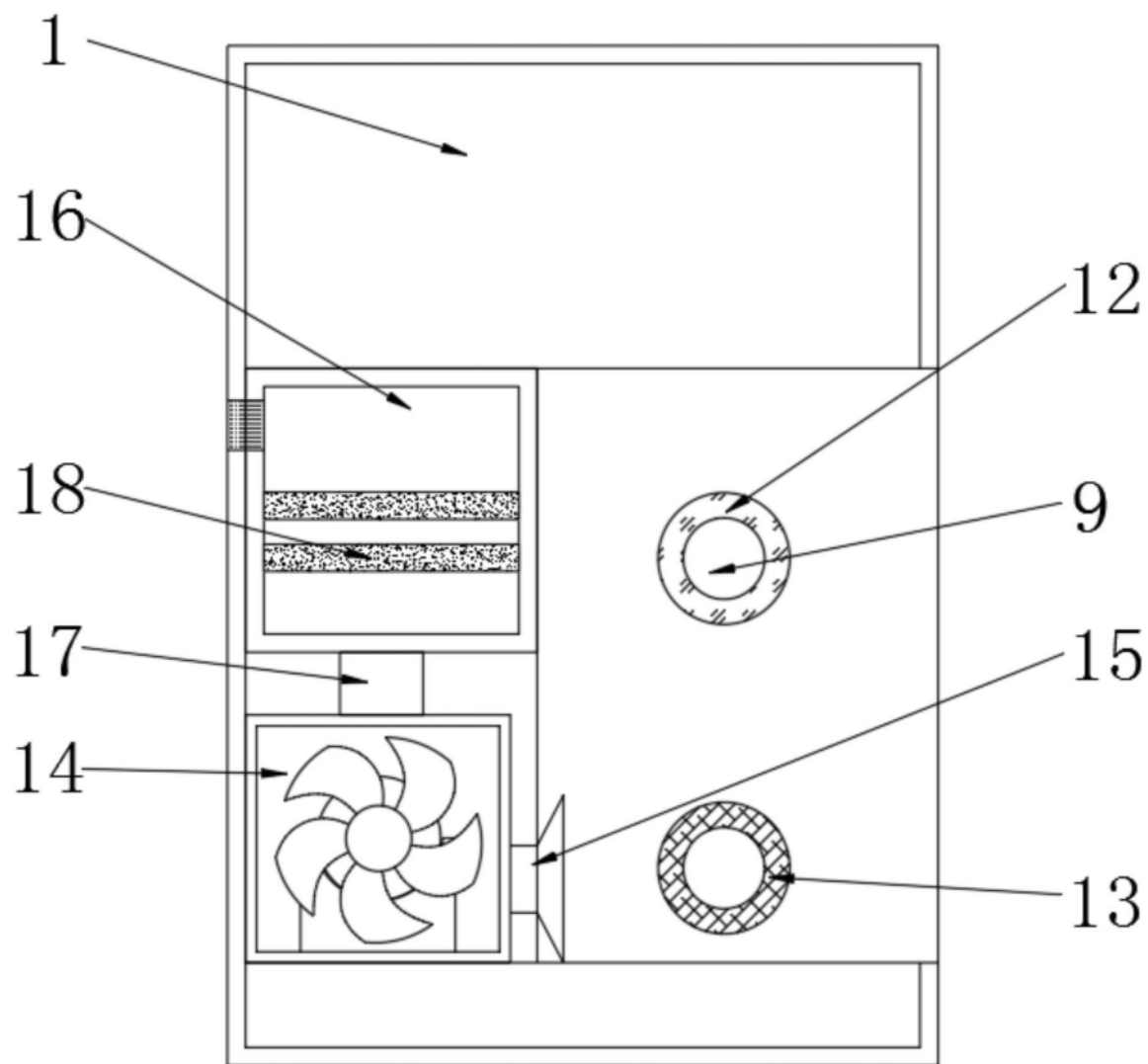


图2

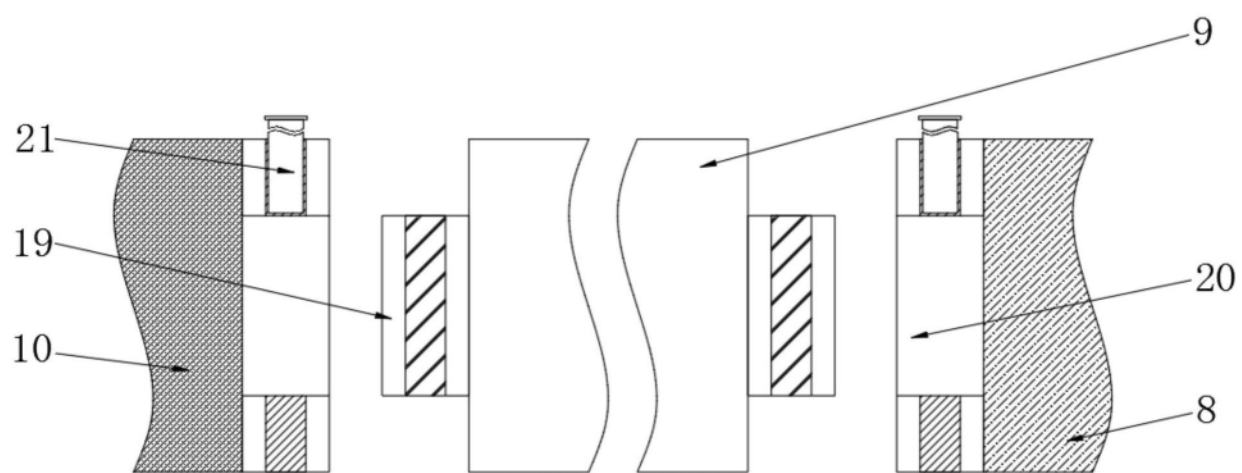


图3