



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220347371 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 16

(21) 申请号 202321521323.6

(22) 申请日 2023.06.15

(73) 专利权人 重庆旗达远机械有限公司

地址 400000 重庆市巴南区花溪街道花溪村7社

(72) 发明人 陈鹏

(51) Int. Cl.

B23F 13/00 (2006.01)

B23F 23/06 (2006.01)

B23F 23/00 (2006.01)

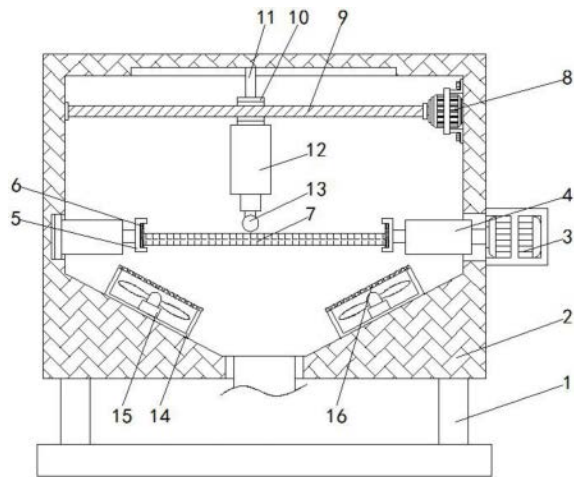
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,包括底座和打磨箱,所述底座的顶部设置有调节打磨机构,所述打磨箱的内部设置有辅助组件,所述调节打磨机构包括底座顶部固定安装的打磨箱,所述打磨箱的左右两侧内壁均转动连接有电推杆,右侧所述电推杆的右侧固定安装有与打磨箱固定连接的第一电机,所述电推杆的输出轴固定安装有夹持架。该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,通过设置的调节打磨机构,在电推杆的作用下带动夹持架和夹持垫对蜗杆本体进行夹持固定,方便对不同大小的蜗杆本体进行夹持固定,使用第二电机和往复丝杆带动打磨辊对蜗杆本体进行左右移动打磨,使用液压杆带动打磨辊进行升降,控制打磨深度,又助于提高装置的灵活性和实用性。



1. 一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,包括底座(1)和打磨箱(2),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有调节打磨机构,所述打磨箱(2)的内部设置有辅助组件;

所述调节打磨机构包括底座(1)顶部固定安装的打磨箱(2),所述打磨箱(2)的左右两侧内壁均转动连接有电推杆(4),右侧所述电推杆(4)的右侧固定安装有与打磨箱(2)固定连接的第一电机(3),所述电推杆(4)的输出轴固定安装有夹持架(5),所述夹持架(5)的内侧设置有夹持垫(6),两个所述夹持垫(6)之间活动连接有蜗杆本体(7),所述打磨箱(2)的内部固定安装有第二电机(8),所述第二电机(8)的输出轴固定安装有往复丝杆(9);

所述调节打磨机构还包括往复丝杆(9)外侧螺纹连接的螺纹块(10),所述螺纹块(10)的顶部固定和安装有与打磨箱(2)滑动连接的限位杆(11),所述螺纹块(10)的底部固定安装有液压杆(12),所述液压杆(12)的底部设置有打磨辊(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述打磨箱(2)的左右两侧内壁均开设有轴承槽,所述电推杆(4)通过轴承槽与打磨箱(2)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述夹持架(5)的内部开设有固定槽,所述夹持垫(6)通过固定槽与夹持架(5)固定连接,所述夹持垫(6)为橡胶制成。

4. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述螺纹块(10)的内部开设有螺纹槽,所述螺纹块(10)通过螺纹槽与往复丝杆(9)螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述打磨箱(2)的内顶壁开设有限位槽,所述限位杆(11)通过限位槽与打磨箱(2)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述蜗杆本体(7)与打磨辊(13)位置相对应,所述打磨箱(2)的底部固定安装有出料管,所述打磨箱(2)的正面设置有密封门。

7. 根据权利要求1所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述辅助组件包括与打磨箱(2)内部固定安装的风箱(14),所述风箱(14)的内部固定安装有风扇(15),所述风箱(14)的顶部固定安装有过滤板(16)。

8. 根据权利要求7所述的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,其特征在于:所述过滤板(16)的内部开设有若干个过滤孔,所述过滤板(16)用于拦截打磨的碎屑。

一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及打磨技术领域,具体为一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构。

背景技术

[0002] 蜗杆是具有一个或几个螺旋齿,并且与蜗轮啮合而组成交错轴齿轮副的齿轮,其分度曲面可以是圆柱面,圆锥面或圆环面,有阿基米德蜗杆、渐开线蜗杆、法向直廓蜗杆、锥面包络圆柱蜗杆四种类别,且分辨一个蜗杆质量好坏的重要条件就是看蜗杆表面打磨的细腻程度。

[0003] 请参阅公告号CN211517019U公布的一种用于螺栓生产的打磨机构,在该专利中提出“包括底座,所述底座的上部焊接有第一固定块和第二固定块,所述第一固定块的左侧固定连接有机,所述电机的输出轴贯穿第一固定块焊接有主轴,所述主轴的右侧焊接有打磨辊,本实用新型带有电机,电机能够带动主轴和打磨辊对螺栓进行打磨,所述第二固定块的右侧固定连接有机缸,所述第一气缸的活塞杆左侧焊接有支撑板,所述支撑板的左侧焊接有圆筒形限位块,第一气缸能够带动活塞杆和圆筒形限位块向左移动,对螺栓进行限位,所述条形凹槽的内部焊接有圆形套筒,圆形套筒用于套住螺栓,条形凹槽的下部为半圆形,使得螺栓可以转动,因此可以全面打磨,并且固定方便”,然而该装置在使用的过程中调节结构较少,不方便进行灵活调节,因此针对该问题我们提出了另一种技术方案来解决。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,具备方便进行转动移动打磨等优点,解决了在使用的过程中调节结构较少,不方便进行灵活调节的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,包括底座和打磨箱,所述底座的顶部设置有调节打磨机构,所述打磨箱的内部设置有辅助组件;

[0006] 所述调节打磨机构包括底座顶部固定安装的打磨箱,所述打磨箱的左右两侧内壁均转动连接有电推杆,右侧所述电推杆的右侧固定安装有与打磨箱固定连接的第一电机,所述电推杆的输出轴固定安装有夹持架,所述夹持架的内侧设置有夹持垫,两个所述夹持垫之间活动连接有蜗杆本体,所述打磨箱的内部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有往复丝杆;

[0007] 所述调节打磨机构还包括往复丝杆外侧螺纹连接的螺纹块,所述螺纹块的顶部固定和安装有与打磨箱滑动连接的限位杆,所述螺纹块的底部固定安装有液压杆,所述液压杆的底部设置有打磨辊。

[0008] 进一步,所述打磨箱的左右两侧内壁均开设有轴承槽,所述电推杆通过轴承槽与打磨箱转动连接。

[0009] 进一步,所述夹持架的内部开设有固定槽,所述夹持垫通过固定槽与夹持架固定

连接,所述夹持垫为橡胶制成。

[0010] 进一步,所述螺纹块的内部开设有螺纹槽,所述螺纹块通过螺纹槽与往复丝杆螺纹连接。

[0011] 进一步,所述打磨箱的内顶壁开设有限位槽,所述限位杆通过限位槽与打磨箱滑动连接。

[0012] 进一步,所述蜗杆本体与打磨辊位置相对应,所述打磨箱的底部固定安装有出料管,所述打磨箱的正面设置有密封门。

[0013] 进一步,所述辅助组件包括与打磨箱内部固定安装的风箱,所述风箱的内部固定安装有风扇,所述风箱的顶部固定安装有过滤板。

[0014] 进一步,所述过滤板的内部开设有若干个过滤孔,所述过滤板用于拦截打磨的碎屑。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 1、该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,通过设置的调节打磨机构,在电推杆的作用下带动夹持架和夹持垫对蜗杆本体进行夹持固定,方便对不同大小的蜗杆本体进行夹持固定,使用第二电机和往复丝杆带动打磨辊对蜗杆本体进行左右移动打磨,使用液压杆带动打磨辊进行升降,控制打磨深度,又助于提高装置的灵活性和实用性。

[0017] 2、该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,通过设置的辅助组件,使用风扇,风扇出风通过过滤板对蜗杆本体进行鼓风,方便将蜗杆本体上打磨的碎屑吹落,并流进处出料管进行回收,避免打磨产生的碎屑留在打磨出的内,有助于提高在的实用性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构剖视图;

[0019] 图2为本实用新型结构侧视图;

[0020] 图3为本实用新型结构正视图。

[0021] 图中:1、底座;2、打磨箱;3、第一电机;4、电推杆;5、夹持架;6、夹持垫;7、蜗杆本体;8、第二电机;9、往复丝杆;10、螺纹块;11、限位杆;12、液压杆;13、打磨辊;14、风箱;15、风扇;16、过滤板。

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1-3,本实施例中的一种蜗轮蜗杆生产的打磨机构,包括底座1和打磨箱2,底座1的顶部设置有调节打磨机构,打磨箱2的内部设置有辅助组件。

[0024] 本实施例中,调节打磨机构包括底座1顶部固定安装的打磨箱2,打磨箱2的左右两侧内壁均转动连接有电推杆4,打磨箱2的左右两侧内壁均开设有轴承槽,电推杆4通过轴承槽与打磨箱2转动连接,方便电推杆4在打磨箱2的内部转动。

[0025] 其中,右侧电推杆4的右侧固定安装有与打磨箱2固定连接的第一电机3,电推杆4

的输出轴固定安装有夹持架5,夹持架5的内侧设置有夹持垫6,夹持架5的内部开设有固定槽,夹持垫6通过固定槽与夹持架5固定连接,夹持垫6为橡胶制成,方便更有效的进行夹持固定,两个夹持垫6之间活动连接有蜗杆本体7,打磨箱2的内部固定安装有第二电机8,第二电机8的输出轴固定安装有往复丝杆9。

[0026] 本实施例中,调节打磨机构还包括往复丝杆9外侧螺纹连接的螺纹块10,螺纹块10的内部开设有螺纹槽,螺纹块10通过螺纹槽与往复丝杆9螺纹连接,方便螺纹块10在往复丝杆9上移动,螺纹块10的顶部固定和安装有与打磨箱2滑动连接的限位杆11,打磨箱2的内顶壁开有限位槽,限位杆11通过限位槽与打磨箱2滑动连接,方便对限位杆11进行限位。

[0027] 其中,螺纹块10的底部固定安装有液压杆12,液压杆12的底部设置有打磨辊13,蜗杆本体7与打磨辊13位置相对应,方便进行打磨,打磨箱2的底部固定安装有出料管,打磨箱2的正面设置有密封门,方便对内部的蜗杆本体7进行更换。

[0028] 需要说明的是,该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,通过设置的调节打磨机构,在电推杆4的作用下带动夹持架5和夹持垫6对蜗杆本体7进行夹持固定,方便对不同大小的蜗杆本体7进行夹持固定,使用第二电机8和往复丝杆9带动打磨辊13对蜗杆本体7进行左右移动打磨,使用液压杆12带动打磨辊13进行升降,控制打磨深度,又助于提高装置的灵活性和实用性。

[0029] 具体的,该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,在使用的过程中,首先打开密封门,将蜗杆本体7放在两个夹持架5之间,然后启动两个电推杆4,电推杆4带动夹持架5和夹持垫6进行移动,直到两个夹持垫6对蜗杆本体7进行夹持固定,方便对不同大小的蜗杆本体7进行夹持固定,然后启动打磨辊13开始对蜗杆本体7进行打磨,启动液压杆12,液压杆12带动打磨辊13进行上下移动,方便调节打磨的深度,启动第二电机8,第二电机8带动往复丝杆9转动,往复丝杆9外侧的螺纹块10在限位杆11的限位下开始进行左右移动,并带动打磨辊13进行左右移动,对蜗杆本体7进行移动打磨,又助于提高装置的灵活性和实用性。

[0030] 实施例二,请参阅图1-3,辅助组件包括与打磨箱2内部固定安装的风箱14,风箱14的内部固定安装有风扇15,风箱14的顶部固定安装有过滤板16,过滤板16的内部开设有若干个过滤孔,过滤板16用于拦截打磨的碎屑。

[0031] 需要说明的是,该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,通过设置的辅助组件,使用风扇15,风扇15出风通过过滤板16对蜗杆本体7进行鼓风,方便将蜗杆本体7上打磨的碎屑吹落,并流进处出料管进行回收,避免打磨产生的碎屑留在打磨出的内,有助于提高在的实用性。

[0032] 具体的,该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,在使用的过程中首先当打磨辊13开始对蜗杆本体7打磨时,产生很多的碎屑,启动风扇15,风扇15出风通过过滤板16对蜗杆本体7进行鼓风,方便将蜗杆本体7上的碎屑吹落,并流进处出料管进行回收,避免打磨产生的碎屑留在打磨出的内,有助于提高在的实用性。

[0033] 上述实施例的工作原理为:

[0034] (1) 该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,在使用的过程中,首先打开密封门,将蜗杆本体7放在两个夹持架5之间,然后启动两个电推杆4,电推杆4带动夹持架5和夹持垫6进行移动,直到两个夹持垫6对蜗杆本体7进行夹持固定,方便对不同大小的蜗杆本体7进行夹持固定,然后启动打磨辊13开始对蜗杆本体7进行打磨,启动液压杆12,液压杆12带动打磨辊13进行上下移动,方便调节打磨的深度,启动第二电机8,第二电机8带动往复丝杆9转动,往复丝杆

9外侧的螺纹块10在限位杆11的限位下开始进行左右移动,并带动打磨辊13进行左右移动,对蜗杆本体7进行移动打磨,又助于提高装置的灵活性和实用性。

[0035] (2) 该蜗轮蜗杆生产的打磨机构,在使用的过程中首先当打磨辊13开始对蜗杆本体7打磨时,产生很多的碎屑,启动风扇15,风扇15出风通过过滤板16对蜗杆本体7进行鼓风,方便将蜗杆本体7上的碎屑吹落,并流进处出料管进行回收,避免打磨产生的碎屑留在打磨出的内,有助于提高在的实用性。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0037] 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。

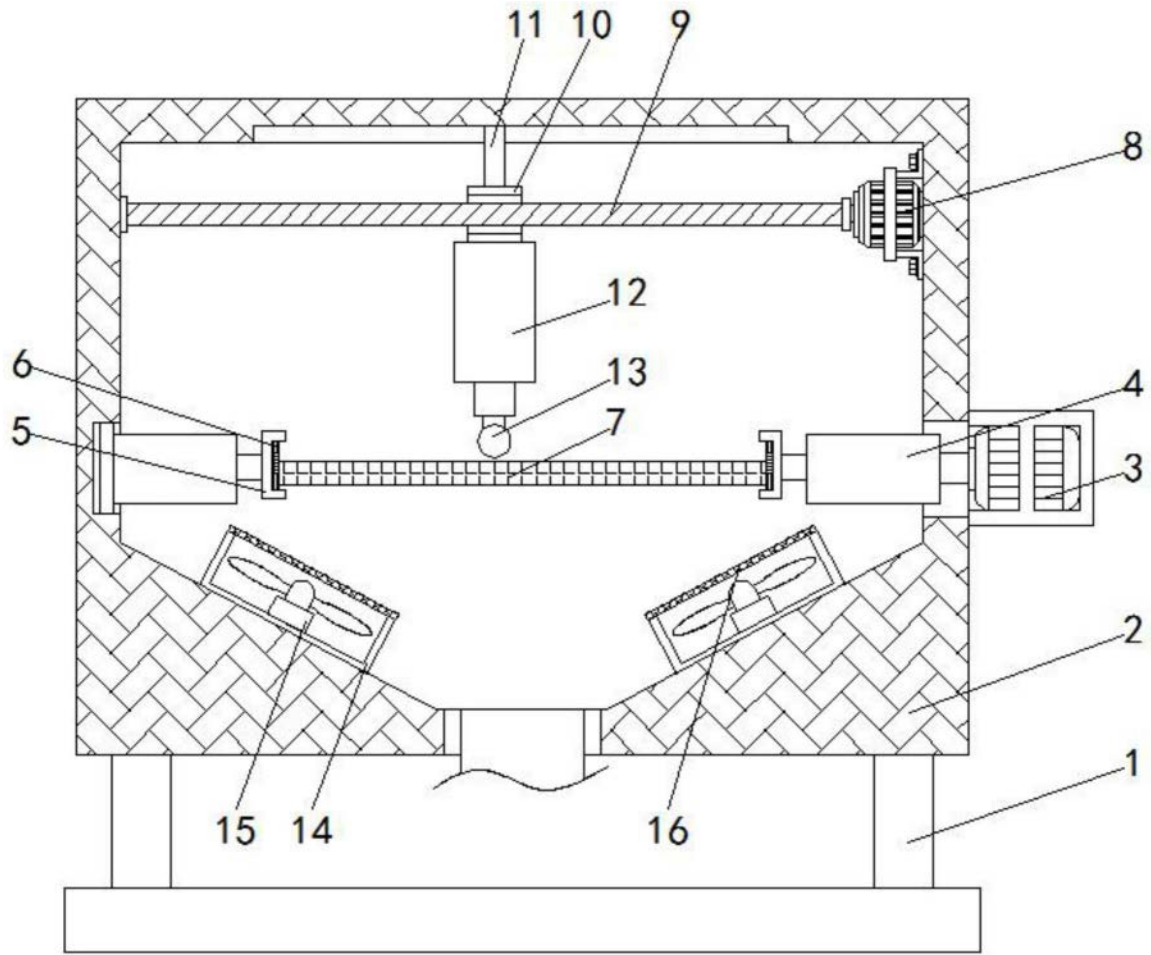


图1

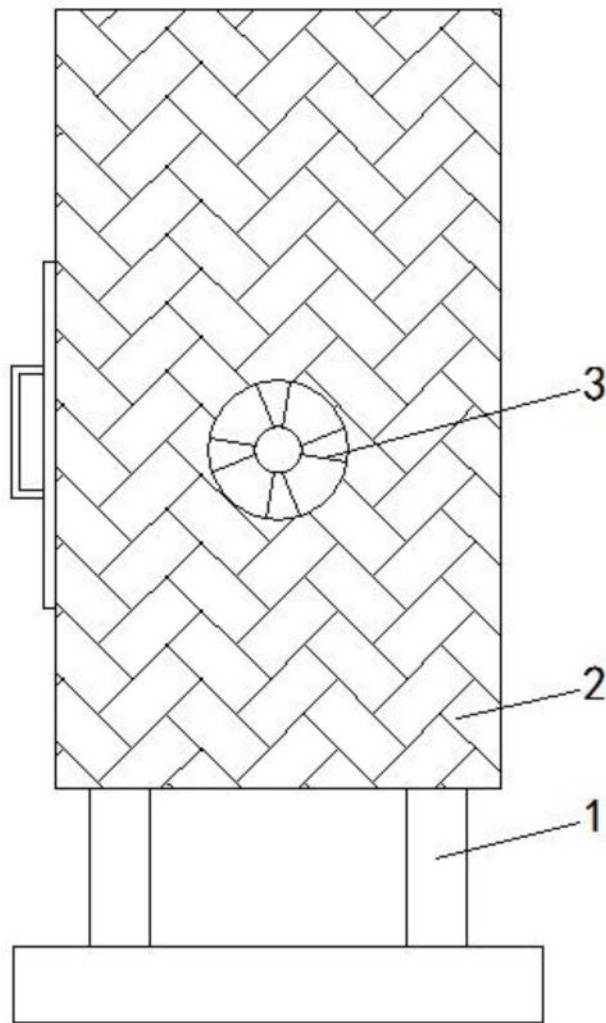


图2

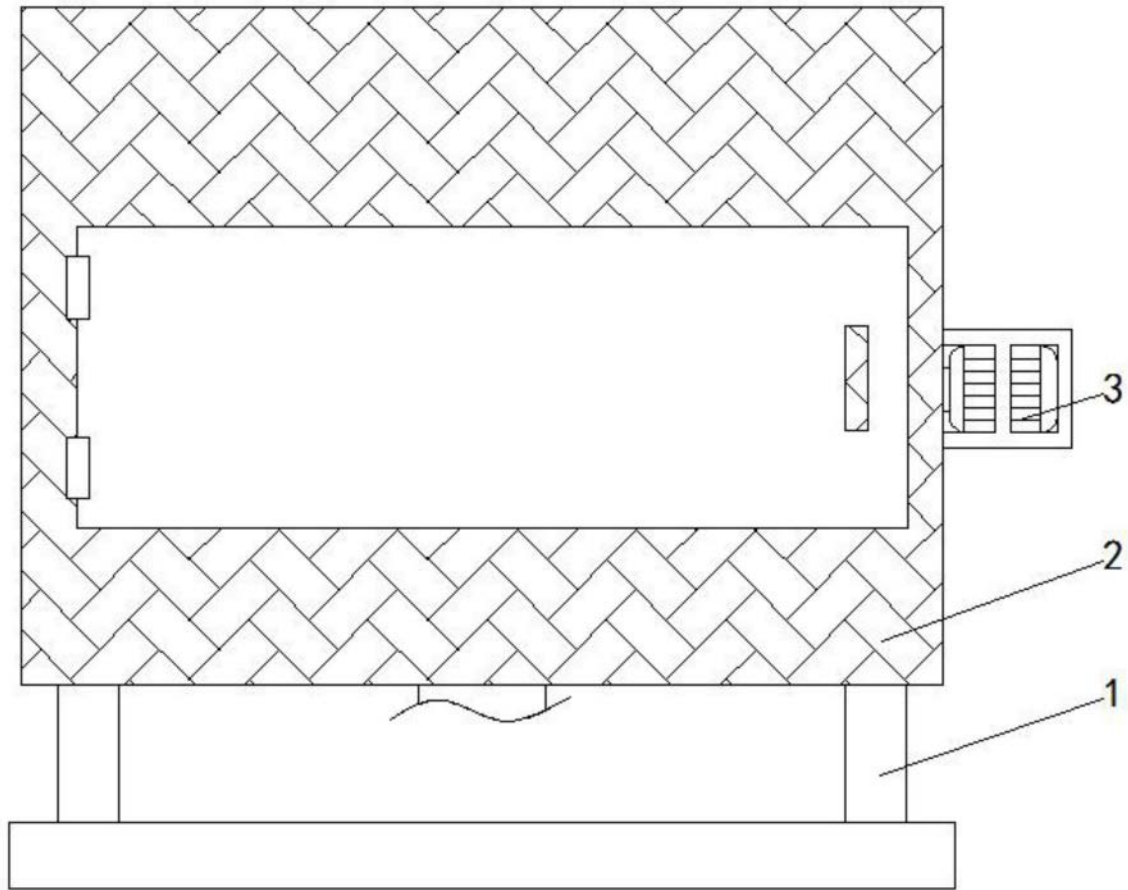


图3