



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217668491 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202220470787.8

B24B 47/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.03

(73) 专利权人 西安拓建仿古材料有限公司

地址 710000 陕西省西安市西咸新区秦汉
新城双照街道办白良村

(72) 发明人 王姝

(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 刘冉

(51) Int. Cl.

B24B 19/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/02 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

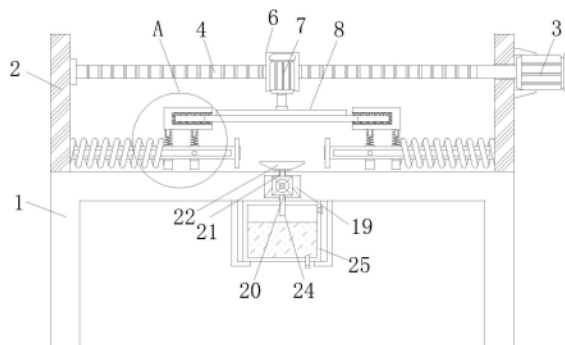
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种建筑铝合金生产用打磨装置

(57) 摘要

本实用新型涉及铝合金技术领域,具体为一种建筑铝合金生产用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有竖板,所述竖板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆。该建筑铝合金生产用打磨装置,通过第一电机、螺杆、螺纹滑块、移动板、横杆、第一弹簧、第一滑套、第二弹簧、支撑杆、定位架、铝合金、第二滑套、限位杆和限位槽,方便使用者对铝合金进行定位夹持,并且能够适应于不同长度的铝合金,在定位夹持时也能够提高贴合和稳定性,同时在切割时也方便使用者调节打磨头的打磨位置,不仅大大提高了使用时的灵活性,同时也给使用者的打磨工作带来便利,满足了使用的需求,提高了打磨装置的使用效果。



1. 一种建筑铝合金生产用打磨装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接有竖板(2),所述竖板(2)的一侧固定连接有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆(4),所述螺杆(4)的外壁活动连接有螺纹滑块(5),所述螺纹滑块(5)的背面固定连接移动板(6),所述移动板(6)的正面固定连接第二电机(7),所述第二电机(7)的输出轴通过联轴器固定连接打磨头(8),所述竖板(2)的一侧固定连接横杆(9);

所述横杆(9)的外壁活动连接第一弹簧(10),所述横杆(9)的外壁活动连接第一滑套(11),所述第一滑套(11)的顶部固定连接第二弹簧(12),所述第二弹簧(12)的内壁活动连接支撑杆(13),所述支撑杆(13)的一端固定连接定位架(14),所述定位架(14)的内壁活动连接铝合金(15),所述横杆(9)的外壁活动连接第二滑套(16),所述第二滑套(16)的内壁固定连接限位杆(17),所述工作台(1)的顶部开设有安装槽(19),所述安装槽(19)的内壁固定连接吸尘风机(20),所述吸尘风机(20)的进风口固定连接导管(21),所述吸尘风机(20)的出风口固定连接出尘管(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述竖板(2)的一侧设置有轴承,且轴承的内圈与螺杆(4)的一端固定连接,且竖板(2)通过轴承与螺杆(4)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述定位架(14)的底部分别与第二弹簧(12)的一端和支撑杆(13)的一端固定连接,且定位架(14)为倒凹形定位架,且定位架(14)的内壁设置有防滑垫。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述横杆(9)的外壁开设有限位槽(18),且限位槽(18)的内壁与限位杆(17)的外壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述导管(21)的一端固定连接吸尘斗(22),所述吸尘斗(22)的内壁固定连接防护网(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述出尘管(24)的一端固定连接集尘箱(25),且集尘箱(25)的顶部与工作台(1)的底部固定连接,且出尘管(24)的一侧开设有出水口,且集尘箱(25)的底部设置有排水管。

7. 根据权利要求1所述的一种建筑铝合金生产用打磨装置,其特征在于:所述第二滑套(16)的顶部固定连接缓冲弹簧,且缓冲弹簧的内壁设置有竖杆,且第二滑套(16)通过缓冲弹簧和竖杆与定位架(14)活动连接。

一种建筑铝合金生产用打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铝合金技术领域,具体为一种建筑铝合金生产用打磨装置。

背景技术

[0002] 铝合金是工业中应用最广泛的一类有色金属结构材料,在航空、航天、汽车、机械制造、船舶及化学工业中已大量应用,工业经济的飞速发展,对铝合金焊接结构件的需求日益增多,使铝合金的焊接性研究也随之深入,并且在建筑中也会用到铝合金加工的各种零件结构。

[0003] 但是目前在对铝合金进行打磨时不便对其进行灵活的夹持,并且调节功能有限,无法满足定位的需求,并且在对铝合金进行定位夹持时稳定性也较低,不仅影响打磨的效果,同时也降低了实用性。

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建筑铝合金生产用打磨装置,具备便于调节定位等优点,解决了不便调节定位的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑铝合金生产用打磨装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接有竖板,所述竖板的一侧固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆,所述螺杆的外壁活动连接有螺纹滑块,所述螺纹滑块的背面固定连接有移动板,所述移动板的正面固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴通过联轴器固定连接有打磨头,所述竖板的一侧固定连接有横杆。

[0006] 所述横杆的外壁活动连接有第一弹簧,所述横杆的外壁活动连接有第一滑套,所述第一滑套的顶部固定连接有第二弹簧,所述第二弹簧的内壁活动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有定位架,所述定位架的内壁活动连接有铝合金,所述横杆的外壁活动连接有第二滑套,所述第二滑套的内壁固定连接有限位杆,所述工作台的顶部开设有安装槽,所述安装槽的内壁固定连接有吸尘风机,所述吸尘风机的进风口固定连接有导管,所述吸尘风机的出风口固定连接有出尘管。

[0007] 进一步,所述竖板的一侧设置有轴承,且轴承的内圈与螺杆的一端固定连接,且竖板通过轴承与螺杆活动连接。

[0008] 进一步,所述定位架的底部分别与第二弹簧的一端和支撑杆的一端固定连接,且定位架为倒凹形定位架,且定位架的内壁设置有防滑垫。

[0009] 进一步,所述横杆的外壁开设有限位槽,且限位槽的内壁与限位杆的外壁活动连接。

[0010] 进一步,所述导管的一端固定连接有吸尘斗,所述吸尘斗的内壁固定连接有防护网。

[0011] 进一步,所述出尘管的一端固定连接有集尘箱,且集尘箱的顶部与工作台的底部固定连接,且出尘管的一侧开设有出水口,且集尘箱的底部设置有排水管。

[0012] 进一步,所述第二滑套的顶部固定连接有缓冲弹簧,且缓冲弹簧的内壁设置有竖杆,且第二滑套通过缓冲弹簧和竖杆与定位架活动连接。

[0013] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0014] 1、该建筑铝合金生产用打磨装置,通过第一电机、螺杆、螺纹滑块、移动板、横杆、第一弹簧、第一滑套、第二弹簧、支撑杆、定位架、铝合金、第二滑套、限位杆和限位槽,方便使用者对铝合金进行定位夹持,并且能够适应于不同长度的铝合金,在定位夹持时也能够提高贴合和稳定性,同时在切割时也方便使用者调节打磨头的打磨位置,不仅大大提高了使用时的灵活性,同时也给使用者的打磨工作带来便利,满足了使用的需求,提高了打磨装置的使用效果。

[0015] 2、该建筑铝合金生产用打磨装置,通过吸尘风机、导管、吸尘斗、防护网、出尘管和集尘箱,不仅能够在打磨工作时对产生的废屑进行收集统一处理,并且吸尘斗内设置的防护网能够减少杂物掉落进吸尘斗内造成故障的情况,减少不必要的使用麻烦,同时提高实用性,进一步方便使用者的打磨工作,减少空气中飞扬的废屑影响到工人的身体。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正剖结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A处放大图;

[0019] 图4为本实用新型螺纹滑块和移动板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型吸尘斗和防护网结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、竖板;3、第一电机;4、螺杆;5、螺纹滑块;6、移动板;7、第二电机;8、打磨头;9、横杆;10、第一弹簧;11、第一滑套;12、第二弹簧;13、支撑杆;14、定位架;15、铝合金;16、第二滑套;17、限位杆;18、限位槽;19、安装槽;20、吸尘风机;21、导管;22、吸尘斗;23、防护网;24、出尘管;25、集尘箱。

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1-5,本实施例中的一种建筑铝合金生产用打磨装置,包括工作台1,工作台1的顶部固定连接有竖板2,竖板2的一侧固定连接有第一电机3,第一电机3的输出轴通过联轴器固定连接有螺杆4,螺杆4的外壁活动连接有螺纹滑块5,螺纹滑块5的背面固定连接移动板6,移动板6的正面固定连接第二电机7,第二电机7的输出轴通过联轴器固定连接打磨头8,竖板2的一侧固定连接横杆9。

[0024] 横杆9的外壁活动连接第一弹簧10,横杆9的外壁活动连接第一滑套11,第一滑套11的顶部固定连接第二弹簧12,第二弹簧12的内壁活动连接支撑杆13,支撑杆13的一端固定连接定位架14,定位架14的内壁活动连接铝合金15,横杆9的外壁活动连接第二滑套16,第二滑套16的内壁固定连接限位杆17,通过第一电机3、螺杆4、螺纹滑块

5、移动板6、横杆9、第一弹簧10、第一滑套11、第二弹簧12、支撑杆13、定位架14、铝合金15、第二滑套16、限位杆17和限位槽18,方便使用者对铝合金15进行定位夹持,并且能够适应于不同长度的铝合金15,在定位夹持时也能够提高贴合和稳定性,同时在切割时也方便使用者调节打磨头8的打磨位置,不仅大大提高了使用时的灵活性,同时也给使用者的打磨工作带来便利,满足了使用的需求,提高了打磨装置的使用效果,工作台1的顶部开设有安装槽19,安装槽19的内壁固定连接有吸尘风机20,吸尘风机20的进风口固定连接有导管21,吸尘风机20的出风口固定连接有出尘管24,通过吸尘风机20、导管21、吸尘斗22、防护网23、出尘管24和集尘箱25,不仅能够在打磨工作时对产生的废屑进行收集统一处理,并且吸尘斗22内设置的防护网23能够减少杂物掉落进吸尘斗22内造成故障的情况,减少不必要的使用麻烦,同时提高实用性,进一步方便使用者的打磨工作,减少空气中飞扬的废屑影响到工人的身体。

[0025] 请参阅图1,本实施例中的,竖板2的一侧设置有轴承,且轴承的内圈与螺杆4的一端固定连接,且竖板2通过轴承与螺杆4活动连接。

[0026] 需要说明的是,能够对螺杆4起到支撑的作用。

[0027] 请参阅图3,本实施例中的,定位架14的底部分别与第二弹簧12的一端和支撑杆13的一端固定连接,且定位架14为倒凹形定位架,且定位架14的内壁设置有防滑垫。

[0028] 需要说明的是,能够在打磨时起到很好的缓冲效果,并且在打磨时提高铝合金15与打磨头8之间的贴合度。

[0029] 请参阅图3,本实施例中的,横杆9的外壁开设有限位槽18,且限位槽18的内壁与限位杆17的外壁活动连接。

[0030] 需要说明的是,能够在第一滑套11和第二滑套16移动时提高稳定性。

[0031] 请参阅图5,本实施例中的,导管21的一端固定连接有吸尘斗22,吸尘斗22的内壁固定连接防护网23。

[0032] 需要说明的是,能够减少杂物掉落进吸尘斗22内,避免造成故障。

[0033] 请参阅图1,本实施例中的,出尘管24的一端固定连接集尘箱25,且集尘箱25的顶部与工作台1的底部固定连接,且出尘管24的一侧开设有出水口,且集尘箱25的底部设置有排水管。

[0034] 需要说明的是,能够对收集的废屑进行清理避免废屑出现二次飞扬的情况。

[0035] 请参阅图3,本实施例中的,第二滑套16的顶部固定连接缓冲弹簧,且缓冲弹簧的内壁设置有竖杆,且第二滑套16通过缓冲弹簧和竖杆与定位架14活动连接。

[0036] 需要说明的是,能够在打磨时起到很好的缓冲效果,并且在打磨时提高铝合金15与打磨头8之间的贴合度。

[0037] 可以理解的是,该建筑铝合金生产用打磨装置,方便使用者对铝合金15进行定位夹持,并且能够适应于不同长度的铝合金15,在定位夹持时也能够提高贴合和稳定性,同时在切割时也方便使用者调节打磨头8的打磨位置,不仅大大提高了使用时的灵活性,同时也给使用者的打磨工作带来便利,满足了使用的需求,提高了打磨装置的使用效果。

[0038] 上述实施例的工作原理为:

[0039] 工作时,将需要打磨的铝合金15放置在定位架14内,然后在向一侧拉动定位架14,定位架14底部的第一滑套11和第二滑套16在横杆9上滑动,并且对横杆9外壁的第一弹簧10

造成挤压使其产生形变,使两个定位架14的内壁均与铝合金15的两端进行夹持定位,然后在启动第一电机3,第一电机3运作带动螺杆4转动,在螺杆4转动的同时带动螺纹滑块5移动从而带动移动板6和第二电机7进行移动,从而能够调节打磨头8的打磨位置,调节至合适的位置后,在启动第二电机7第二电机7运作带动打磨头8转动并对铝合金15的表面进行打磨工作,在打磨时定位架14底部的第二弹簧12能够启动减缓压力的效果,并且提高打磨的效果,从而提高打磨装置的实用性。

[0040] 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。

[0041] 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。

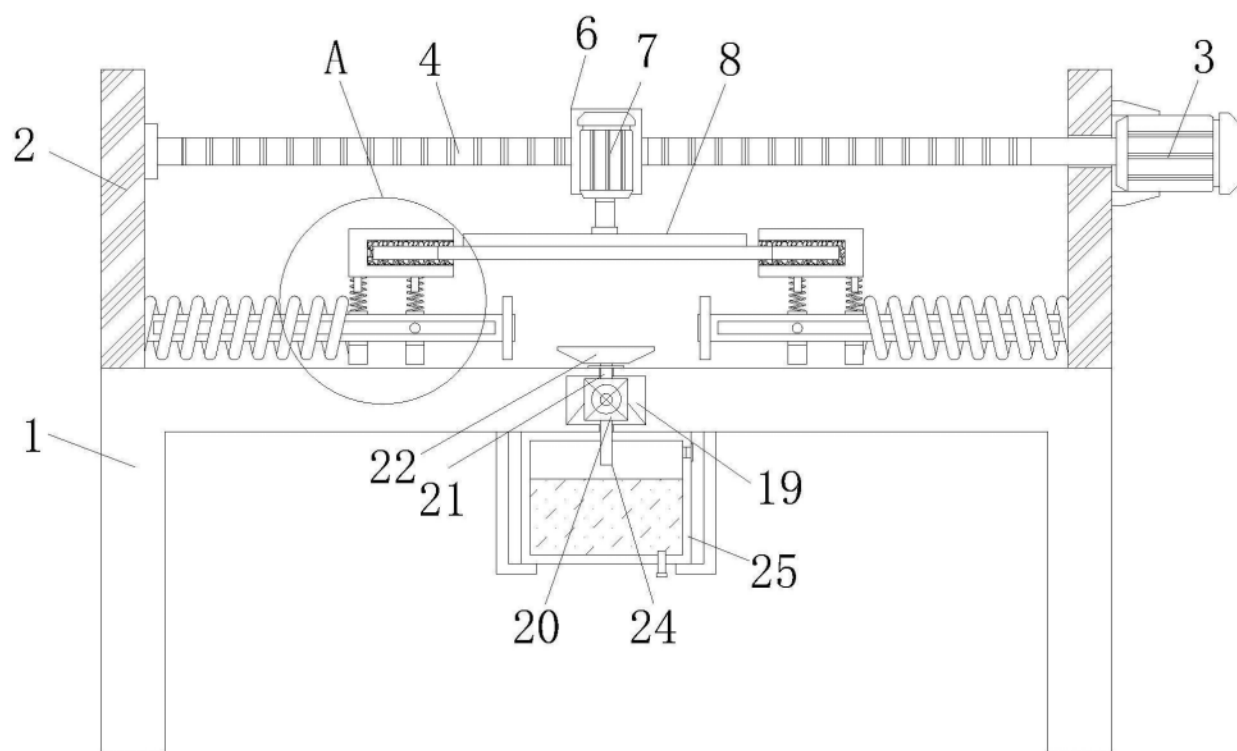


图1

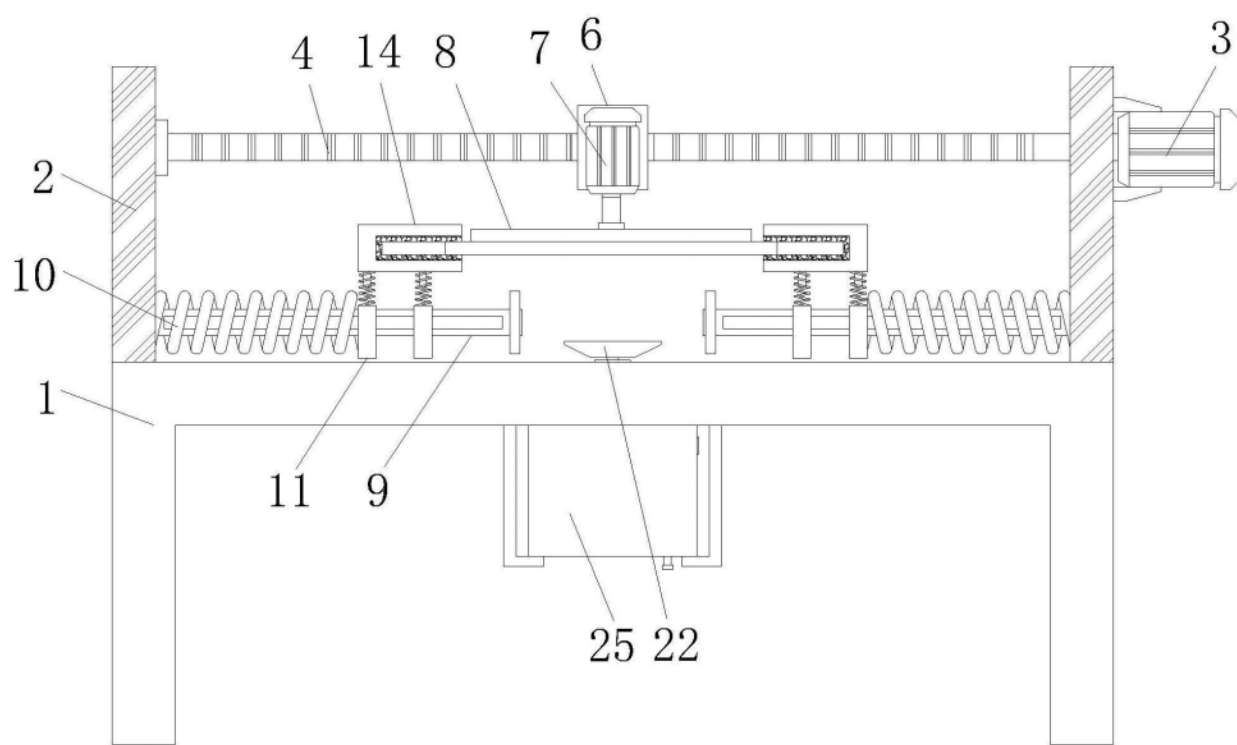


图2

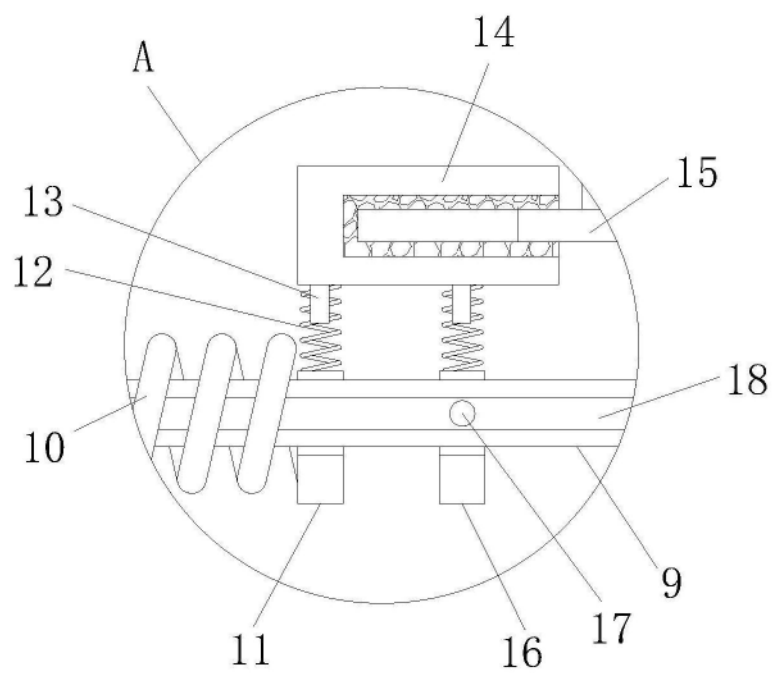


图3

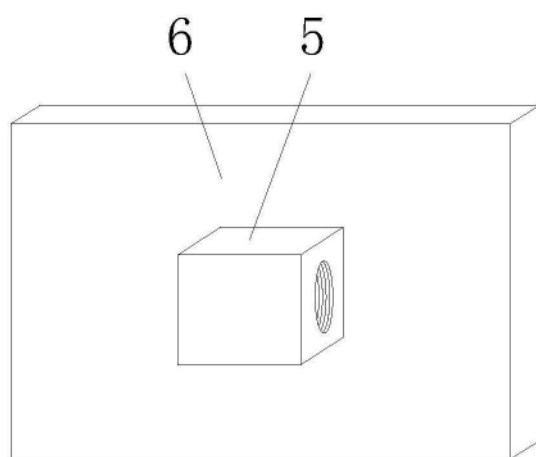


图4

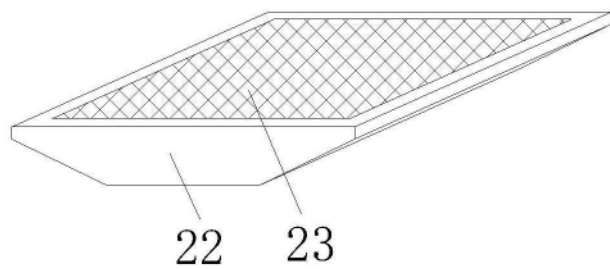


图5