(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218361535 U
(45)授权公告日 2023.01.24

(21)申请号 202222653745.0

(22)申请日 2022.10.10

(73)专利权人 青岛仁瑞电器有限公司
地址 266300 山东省青岛市胶州市北京西路893号

(72)发明人 孙振才

(74)专利代理机构 山东道智永盛知识产权代理事务所(普通合伙) 37407
专利代理师 孙芳芳

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 45/02(2006.01)
B21D 43/20(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

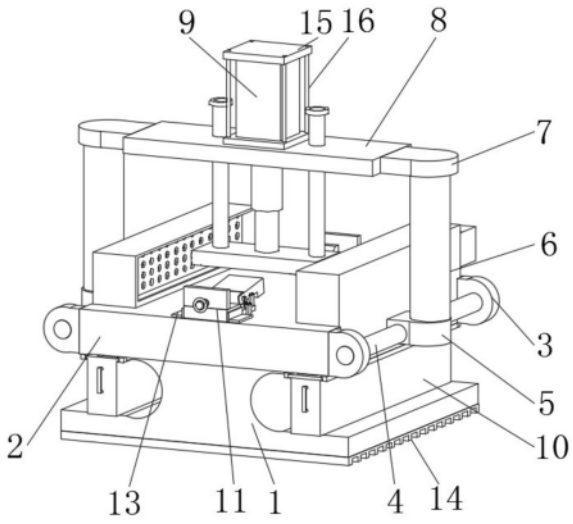
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种冲压装置的辅助冲压结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种冲压装置的辅助冲压结构，包括固定座，固定座的顶部固定连接有基板，基板两侧的前侧和后侧均固定连接有圆形块，两组圆形块相对一侧的之间均固定连接有滑动杆，两个滑动杆的表面均套设有第一承载块，两个第一承载块的顶部均固定连接有支撑柱，两个支撑柱的顶部均固定连接有第二承载块，两个第二承载块相对一侧的之间固定连接有承载板，承载板的顶部固定连接有冲压机本体，通过设置固定座、基板、圆形块、滑动杆、第一承载块、支撑柱、第二承载块、冲压机本体、吸尘机构、卡紧机构结构的配合使用，解决了现有的冲压装置的辅助冲压结构在使用时无法根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定的问题。



CN 218361535 U

1.一种冲压装置的辅助冲压结构,包括固定座(1),其特征在于:所述固定座(1)的顶部固定连接有基板(2),所述基板(2)两侧的前侧和后侧均固定连接有圆形块(3),两组圆形块(3)相对一侧的之间均固定连接有滑动杆(4),两个滑动杆(4)的表面均套设有第一承载块(5),两个第一承载块(5)的顶部均固定连接有支撑柱(6),两个支撑柱(6)的顶部均固定连接有第二承载块(7),两个第二承载块(7)相对一侧的之间固定连接有承载板(8),所述承载板(8)的顶部固定连接有冲压机本体(9),所述基板(2)的两侧均固定连接有吸尘机构(10),所述基板(2)顶部的前侧和后侧均固定连接有卡紧机构(11)。

2.如权利要求1所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:所述吸尘机构(10)包括保护盒(1001),所述保护盒(1001)的底部与基板(2)固定连接,所述保护盒(1001)的内腔开设有凹槽(1002),两个保护盒(1001)相对的一侧均固定连接有防尘网(1003),两个保护盒(1001)的后侧均固定连接有电机(1004),两个电机(1004)的输出轴上均固定连接有扇叶(1005),两个保护盒(1001)的底部均通过滑动板滑动连接有承载盒(1006),两个承载盒(1006)的前侧均固定连接有辅助把手(1007)。

3.如权利要求1所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:所述卡紧机构(11)包括支板(1101),所述支板(1101)的底部与基板(2)固定连接,两个支板(1101)相对的一侧均旋转连接有螺纹杆(1102),两个螺纹杆(1102)相反的一侧均固定连接有辅助转轮(1103),两个螺纹杆(1102)穿过支板(1101)并固定连接有推动块(1104),两个支板(1101)顶部相对一侧的两侧均固定安有两个支架(1105),两个支架(1105)通过消栓活动连接有下压块(1106),两个下压块(1106)相反的一侧通过消栓活动连接有滚轮(1107),所述消栓的两侧穿过滚轮(1107)和下压块(1106)并固定连接有弹簧(1108),两个支板(1101)两侧相对的一侧均固定连接有固定块(1109),两个弹簧(1108)的底部与固定块(1109)固定连接。

4.如权利要求2所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:两个电机(1004)的顶部和底部均固定连接有固定架(12),所述固定架(12)靠近保护盒(1001)的一侧与保护盒(1001)固定连接。

5.如权利要求3所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:两个支板(1101)的两侧均固定连接有固定板(13),所述固定板(13)靠近基板(2)的一侧与基板(2)固定连接。

6.如权利要求1所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:所述固定座(1)的底部固定连接有固定垫(14)。

7.如权利要求1所述的一种冲压装置的辅助冲压结构,其特征在于:所述冲压机本体(9)的顶部和底部均固定连接保护板(15),两个保护板(15)四角相对的一侧均固定连接有保护杆(16)。

一种冲压装置的辅助冲压结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于冲压技术领域，尤其涉及一种冲压装置的辅助冲压结构。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工或称压力加工，合称锻压，冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带，全世界的钢材中，有60～70％是板材，其中大部分经过冲压制成成品，汽车的车身、底盘、油箱、散热器片，锅炉的汽包，容器的壳体，电机、电器的铁芯硅钢片等都是冲压加工的，仪器仪表、家用电器、自行车、办公机械、生活器皿等产品中也有大量冲压件。

[0003] 例如申请号:CN202023172947.0，本实用新型公开了一种冲压装置，包括设备底座，所述设备底座的上端设置有支撑结构，所述支撑结构上连接有旋转轴，所述旋转轴的左侧设置有冲头，所述设备底座的上端在位于支撑结构的左侧对称设置有两个连接板，两个所述连接板的内部均连接有一个复位弹簧，两个所述连接板的内部均连接有一个复位推板，两个所述连接板之间设置有四个调节垫板，四个所述调节垫板上均对称设置有两个连接柱。本实用新型所述的一种冲压装置，属于冲压设备领域，通过设置调节垫板，可以便于底座的高度，进而调节模具的高度;通过设置复位弹簧以及复位推板，可以便于调节垫板的快速复位，从而最终提高底座高度调节的效率。

[0004] 基于上述专利的检索，以及结合现有技术中的设备发现，上述设备在应用时虽然可以使调节垫板快速复位从而最终提高底座高度调节的工作效率，但是在设备使用时无法根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定。

[0005] 本实用新型冲压装置的辅助冲压结构在使用时可以根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的问题，本实用新型提供了一种冲压装置的辅助冲压结构，具备在使用时可以根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定的优点，解决了现有的冲压装置的辅助冲压结构在使用时无法根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定的问题。

[0007] 本实用新型是这样实现的，一种冲压装置的辅助冲压结构，包括固定座，所述固定座的顶部固定连接有基板，所述基板两侧的前侧和后侧均固定连接有圆形块，两组圆形块相对一侧的之间均固定连接有滑动杆，两个滑动杆的表面均套设有第一承载块，两个第一承载块的顶部均固定连接有支撑柱，两个支撑柱的顶部均固定连接有第二承载块，两个第二承载块相对一侧的之间固定连接有承载板，所述承载板的顶部固定连接有冲压机本体，所述基板的两侧均固定连接有吸尘机构，所述基板顶部的前侧和后侧均固定连接有卡紧机构。

[0008] 作为本实用新型优选的，所述吸尘机构包括保护盒，所述保护盒的底部与基板固定连接，所述保护盒的内腔开设有凹槽，两个保护盒相对的一侧均固定连接有防尘网，两个保护盒的后侧均固定连接有电机，两个电机的输出轴上均固定连接有扇叶，两个保护盒的底部均通过滑动板滑动连接有承载盒，两个承载盒的前侧均固定连接有辅助把手。

[0009] 作为本实用新型优选的，所述卡紧机构包括支板，所述支板的底部与基板固定连接，两个支板相对的一侧均旋转连接有螺纹杆，两个螺纹杆相反的一侧均固定连接有辅助转轮，两个螺纹杆穿过支板并固定连接有推动块，两个支板顶部相对一侧的两侧均固定安有两个支架，两个支架通过消栓活动连接有下压块，两个下压块相反的一侧通过消栓活动连接有滚轮，所述消栓的两侧穿过滚轮和下压块并固定连接有弹簧，两个支板两侧相对的一侧均固定连接有固定块，两个弹簧的底部与固定块固定连接。

[0010] 作为本实用新型优选的，两个电机的顶部和底部均固定连接有固定架，所述固定架靠近保护盒的一侧与保护盒固定连接。

[0011] 作为本实用新型优选的，两个支板的两侧均固定连接有固定板，所述固定板靠近基板的一侧与基板固定连接。

[0012] 作为本实用新型优选的，所述固定座的底部固定连接有固定垫。

[0013] 作为本实用新型优选的，所述冲压机本体的顶部和底部均固定连接保护板，两个保护板四角相对的一侧均固定连接有保护杆。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1、本实用新型通过设置固定座、基板、圆形块、滑动杆、第一承载块、支撑柱、第二承载块、承载板、冲压机本体、吸尘机构、卡紧机构结构的配合使用，解决了现有的冲压装置的辅助冲压结构在使用时无法根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定的问题。

[0016] 2、本实用新型通过启动电机带动扇叶转动对基板表面的灰尘进行吸取，灰尘进入保护盒通过凹槽进入承载盒，通过拉动辅助把手带动承载盒移动将废料倒出，从而达到了在设备使用时设备表面可以保持清洁的效果。

[0017] 3、本实用新型通过转动辅助转轮带动螺纹杆移动，在由螺纹杆带动推动块移动，通过推动块带动滚轮转动带动下压块移动对物品进行卡紧，从而达到了在设备使用时可以根据不同厚度的物品进行固定的效果。

[0018] 4、本实用新型通过设置固定架、电机和保护盒结构的配合使用，解决了在设备使用电机意外脱落的问题。

[0019] 5、本实用新型通过支板、固定板和基板结构的配合使用，解决了在设备使用时发生晃动支板位置发生移动的问题。

[0020] 6、本实用新型通过固定座和固定垫结构的配合使用，解决了在设备使用时设备位置容易发生移动的问题。

[0021] 7、本实用新型通过设置冲压机本体、保护板和保护杆结构的配合使用，解决了在设备使用时可能会因为外部的碰撞导致冲压机本体受损的问题。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型实施例提供的整体结构示意图；

[0023] 图2是本实用新型实施例提供的吸尘机构示意图；

[0024] 图3是本实用新型实施例提供的吸尘机构后视图；

[0025] 图4是本实用新型实施例提供的卡紧机构示意图。

[0026] 图中：1、固定座；2、基板；3、圆形块；4、滑动杆；5、第一承载块；6、支撑柱；7、第二承载块；8、承载板；9、冲压机本体；10、吸尘机构；11、卡紧机构；12、固定架；13、固定板；14、固定垫；15、保护板；16、保护杆；1001、保护盒；1002、凹槽；1003、防尘网；1004、电机；1005、扇叶；1006、承载盒；1007、辅助把手；1101、支板；1102、螺纹杆；1103、辅助转轮；1104、推动块；1105、支架；1106、下压块；1107、滚轮；1108、弹簧；1109、固定块。

具体实施方式

[0027] 为能进一步了解本实用新型的发明内容、特点及功效，兹例举以下实施例，并配合附图详细说明如下。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的结构作详细的描述。

[0029] 如图1至图4所示，本实用新型实施例提供的一种冲压装置的辅助冲压结构，包括固定座1，固定座1的顶部固定连接有基板2，基板2两侧的前侧和后侧均固定连接有圆形块3，两组圆形块3相对一侧的之间均固定连接有滑动杆4，两个滑动杆4的表面均套设有第一承载块5，两个第一承载块5的顶部均固定连接有支撑柱6，两个支撑柱6的顶部均固定连接有第二承载块7，两个第二承载块7相对一侧的之间固定连接有承载板8，承载板8的顶部固定连接有冲压机本体9，基板2的两侧均固定连接有吸尘机构10，基板2顶部的前侧和后侧均固定连接有卡紧机构11。

[0030] 参考图2和图3，吸尘机构10包括保护盒1001，保护盒1001的底部与基板2固定连接，保护盒1001的内腔开设有凹槽1002，两个保护盒1001相对的一侧均固定连接有防尘网1003，两个保护盒1001的后侧均固定连接有电机1004，两个电机1004的输出轴上均固定连接有扇叶1005，两个保护盒1001的底部均通过滑动板滑动连接有承载盒1006，两个承载盒1006的前侧均固定连接有辅助把手1007。

[0031] 采用上述方案：通过启动电机1004带动扇叶1005转动对基板2表面的灰尘进行吸取，灰尘进入保护盒1001通过凹槽1002进入承载盒1006，通过拉动辅助把手1007带动承载盒1006移动将废料倒出，从而达到了在设备使用时设备表面可以保持清洁的效果。

[0032] 参考图4，卡紧机构11包括支板1101，支板1101的底部与基板2固定连接，两个支板1101相对的一侧均旋转连接有螺纹杆1102，两个螺纹杆1102相反的一侧均固定连接有辅助转轮1103，两个螺纹杆1102穿过支板1101并固定连接有推动块1104，两个支板1101顶部相对一侧的两侧均固定安有两个支架1105，两个支架1105通过消栓活动连接有下压块1106，两个下压块1106相反的一侧通过消栓活动连接有滚轮1107，消栓的两侧穿过滚轮1107和下压块1106并固定连接有弹簧1108，两个支板1101两侧相对的一侧均固定连接有固定块1109，两个弹簧1108的底部与固定块1109固定连接。

[0033] 采用上述方案：通过转动辅助转轮1103带动螺纹杆1102移动，在由螺纹杆1102带动推动块1104移动，通过推动块1104带动滚轮1107转动带动下压块1106移动对物品进行卡紧，从而达到了在设备使用时可以根据不同厚度的物品进行固定的效果。

[0034] 参考图2和图3，两个电机1004的顶部和底部均固定连接有固定架12，固定架12靠近保护盒1001的一侧与保护盒1001固定连接。

[0035] 采用上述方案:通过设置固定架12、电机1004和保护盒1001结构的配合使用,解决了在设备使用电机1004意外脱落的问题。

[0036] 参考图1,两个支板1101的两侧均固定连接有固定板13,固定板13靠近基板2的一侧与基板2固定连接。

[0037] 采用上述方案:通过支板1101、固定板13和基板2结构的配合使用,解决了在设备使用时发生晃动支板1101位置发生移动的问题。

[0038] 参考图1,固定座1的底部固定连接有固定垫14。

[0039] 采用上述方案:通过固定座1和固定垫14结构的配合使用,解决了在设备使用时设备位置容易发生移动的问题。

[0040] 参考图1,冲压机本体9的顶部和底部均固定连接保护板15,两个保护板15四角相对的一侧均固定连接有保护杆16。

[0041] 采用上述方案:通过设置冲压机本体9、保护板15和保护杆16结构的配合使用,解决了在设备使用时可能会因为外部的碰撞导致冲压机本体9受损的问题。

[0042] 本实用新型的工作原理:

[0043] 在使用时将物品放入基板2的,通过转动辅助转轮1103带动螺纹杆1102移动,在由螺纹杆1102带动推动块1104移动,通过推动块1104带动滚轮1107转动带动下压块1106移动对物品进行压紧,在推动两个支撑柱6带动冲压机本体9进行移动到合适位置之后,在启动冲压机本体9对物品进行冲压,通过启动电机1004带动扇叶1005转动对基板2表面的灰尘进行吸取,灰尘进入保护盒1001通过凹槽1002进入承载盒1006,通过拉动辅助把手1007带动承载盒1006移动将废料倒出。

[0044] 综上所述:该冲压装置的辅助冲压结构,通过固定座1、基板2、圆形块3、滑动杆4、第一承载块5、支撑柱6、第二承载块7、承载板8、冲压机本体9、吸尘机构10、保护盒1001、凹槽1002、防尘网1003、电机1004、扇叶1005、承载盒1006、辅助把手1007、卡紧机构11、支板1101、螺纹杆1102、辅助转轮1103、推动块1104、支架1105、下压块1106、滚轮1107、弹簧1108、固定块1109固定架12、固定板13、固定垫14、保护板15和保护杆16结构的配合使用,解决了现有的冲压装置的辅助冲压结构在使用时无法根据使用者的需要对需要进行冲压的物品进形固定的问题。

[0045] 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。

[0046] 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。

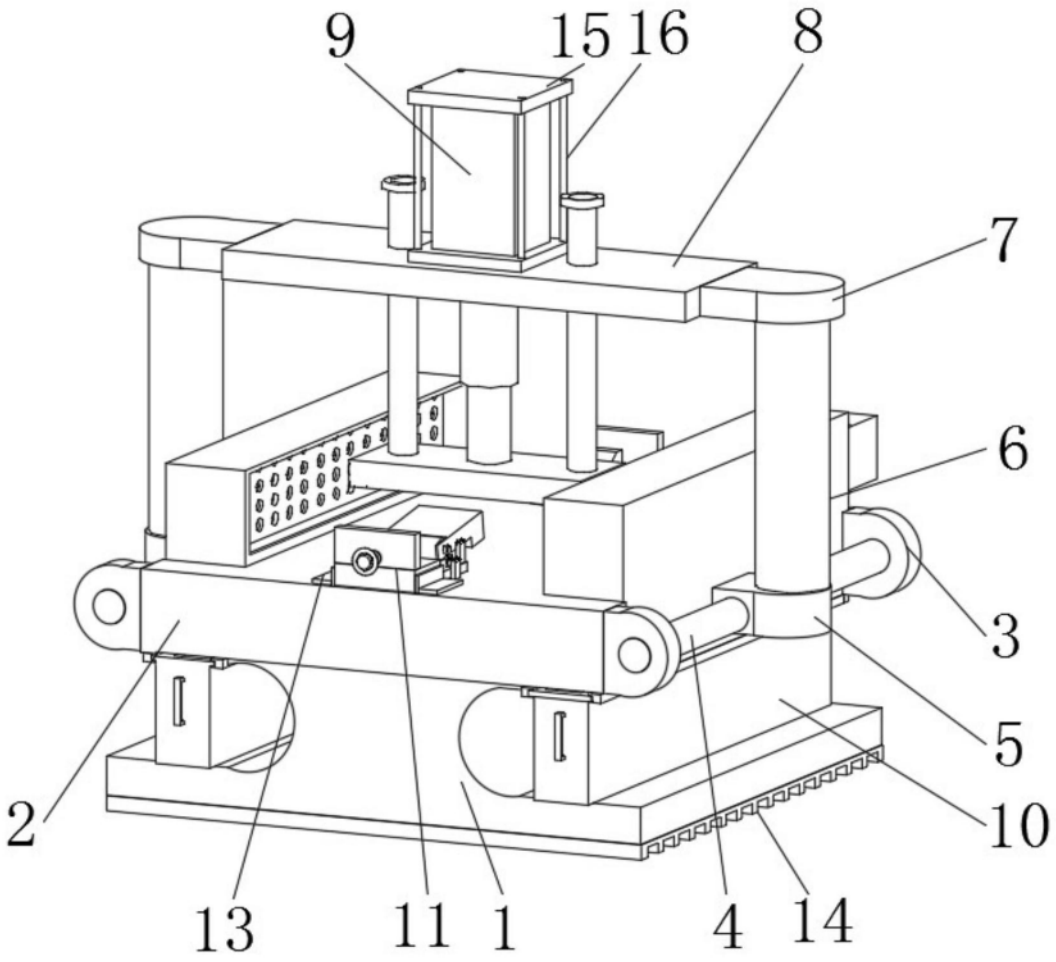


图1

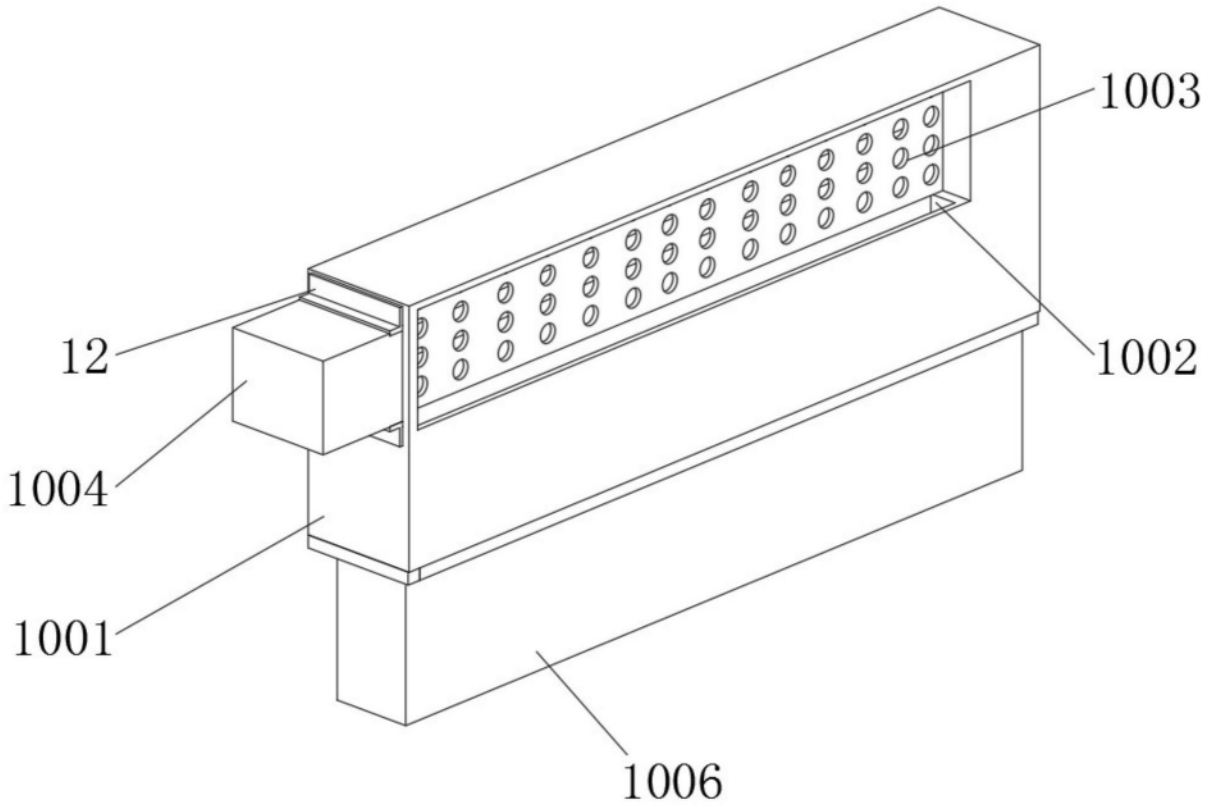


图2

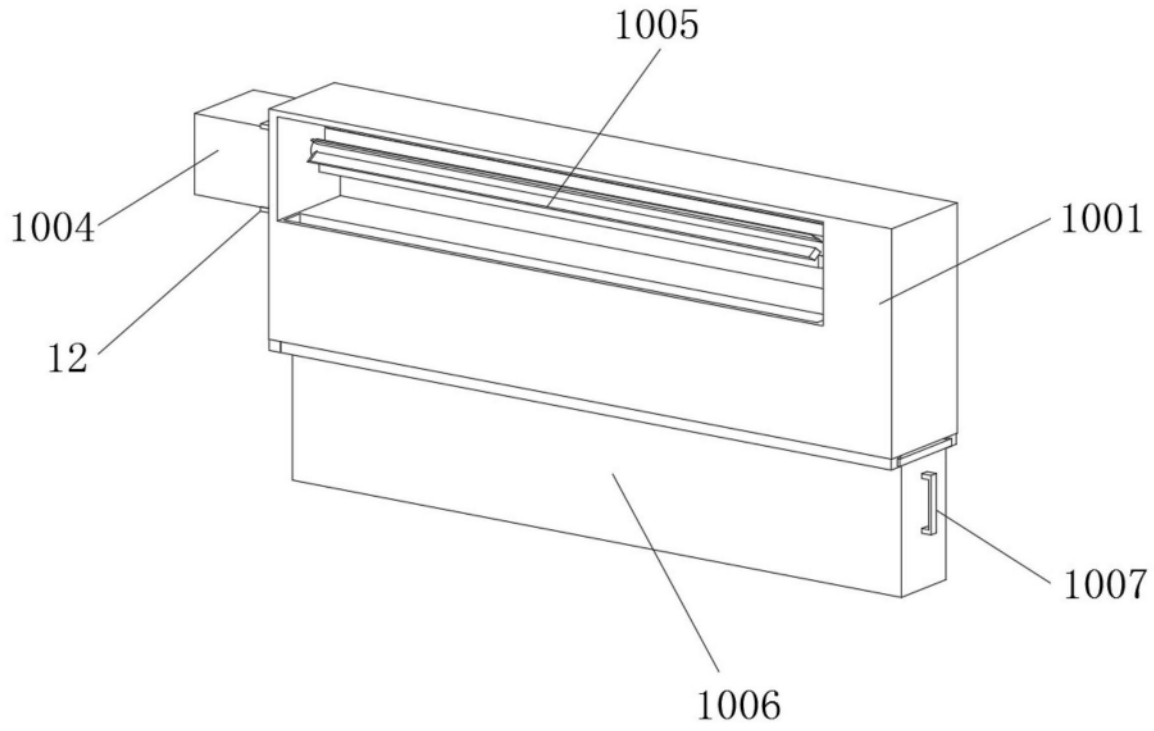


图3

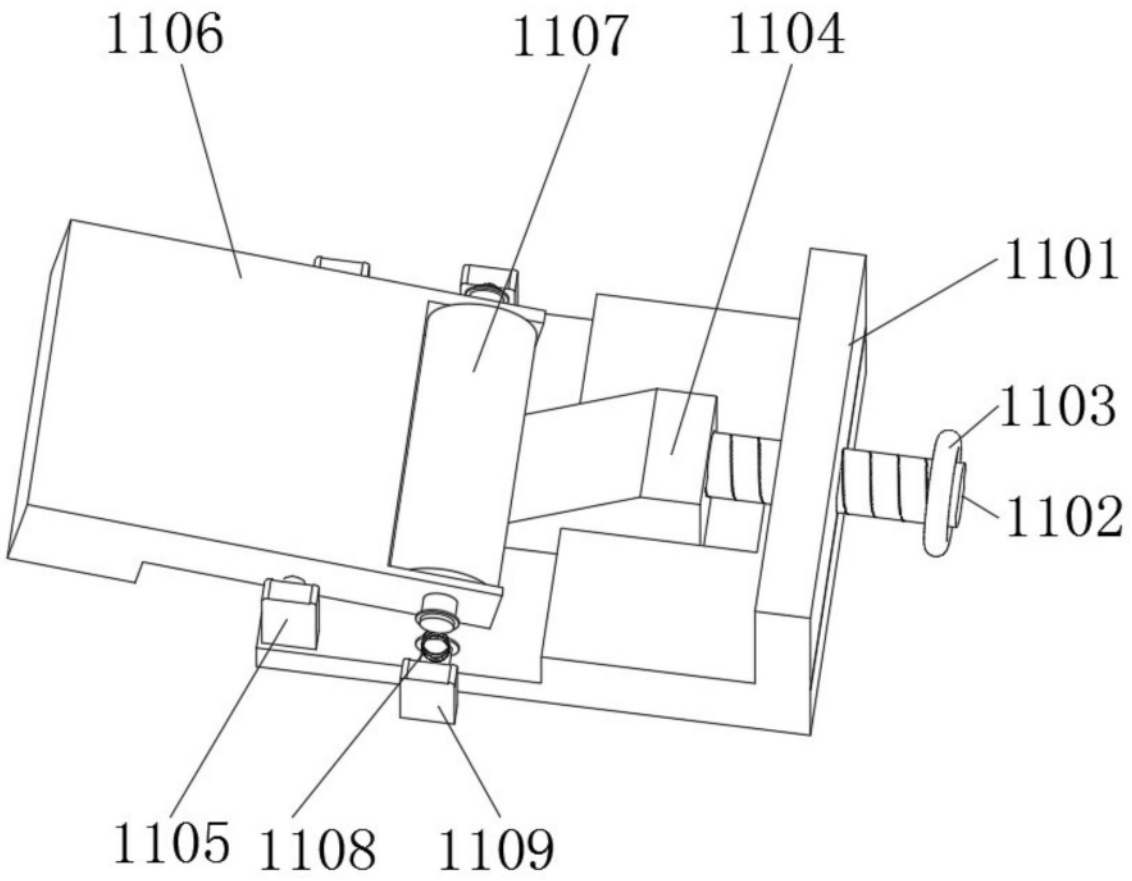


图4