



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220145238 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202320241419.0

(22) 申请日 2023.02.17

(73) 专利权人 宁波创美数控科技有限公司
地址 315203 浙江省宁波市宁波新材料科
技城贵驷街道贵安路10号209-1705

(72) 发明人 孙高兴

(51) Int. Cl .
B23Q 1/25 (2006.01)
B23Q 11/08 (2006.01)
B23B 25/00 (2006.01)

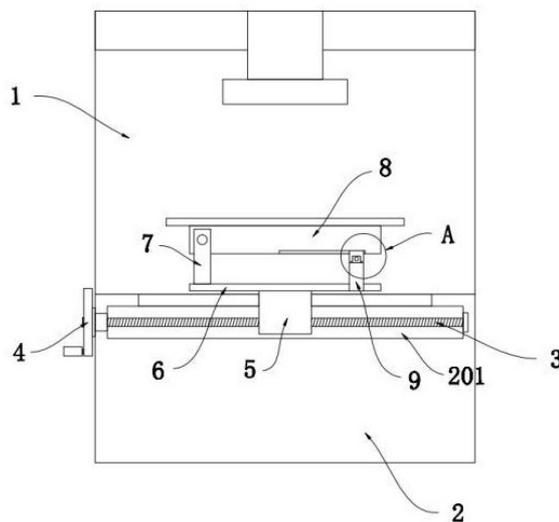
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

具有工作台快速调节机构的卧式车床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有工作台快速调节机构的卧式车床,包括机体、螺杆、转盘和固定台,机体的底部连接有车床台,车床台内部的顶部连接有调节槽,调节槽的内部连接有螺杆,螺杆的一端且连接于车床台外部的一侧有转盘,螺杆的外部活动连接有移动件,移动件的顶部且设置于车床台的顶部有固定台,固定台的顶部设置有工作操作台。本实用新型通过在利用手动转动转盘可调节带动螺杆转动,则使与螺杆螺纹连接的移动件连通连接的工作操作台整体进行左右移动调节工作,手动式调节工作操作台与车床操作机构之间的方位,提高设备工作操作台的可调节性。



1. 具有工作台快速调节机构的卧式车床,其特征在於,包括机体(1)、螺杆(3)、转盘(4)和固定台(6),所述机体(1)的底部连接有车床台(2),所述车床台(2)内部的顶部连接有调节槽(201),所述调节槽(201)的内部连接有螺杆(3),所述螺杆(3)的一端且连接于车床台(2)外部的一侧有转盘(4),所述螺杆(3)的外部活动连接有移动件(5),所述移动件(5)的顶部且设置于车床台(2)的顶部有固定台(6),所述固定台(6)的顶部设置有工作操作台(8);

所述车床台(2)正面的两侧连接有第二滑槽(202),所述车床台(2)的正面设置有防溅防护板(11),所述防溅防护板(11)内侧的底部对称连接有第二滑块(1103),所述第二滑块(1103)与第二滑槽(202)为滑动连接;

所述工作操作台(8)的一端活动连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的底部与固定台(6)顶部的一端为固定连接;

所述工作操作台(8)的另一端的底部连接有第一滑槽(801),所述工作操作台(8)通过第一滑槽(801)与第一滑块(10)为滑动连接;

所述第一滑块(10)的底部活动连接有伸缩驱动机构(9),所述伸缩驱动机构(9)的底部与固定台(6)顶部的另一端为固定连接。

2. 根据权利要求1所述的具有工作台快速调节机构的卧式车床,其特征在於:所述机体(1)正面的两侧固定有限位板(13),所述限位板(13)的侧部固定有固定机构(12),所述固定机构(12)的内部滑动连接有滑动件(14)。

3. 根据权利要求1所述的具有工作台快速调节机构的卧式车床,其特征在於:所述防溅防护板(11)正面的顶部固定有提柄(1101),所述防溅防护板(11)两侧的顶部内连接有固定槽(1102)。

4. 根据权利要求2所述的具有工作台快速调节机构的卧式车床,其特征在於:所述滑动件(14)的一侧且穿插至限位板(13)的内部和外部有固定杆(1401),所述滑动件(14)的另一侧且穿插至固定机构(12)内部和外部有拉杆(1402),所述滑动件(14)的一侧且设置于拉杆(1402)的外部有压缩弹簧(15)。

具有工作台快速调节机构的卧式车床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及气动增压移动车技术领域,具体为具有工作台快速调节机构的卧式车床。

背景技术

[0002] 普通车床是能对轴、盘、环等多种类型工件进行多种工序加工的卧式车床,常用于加工工件的内外回转表面、端面和各种内外螺纹,采用相应的刀具和附件,还可进行钻孔、扩孔、攻丝和滚花等。普通车床是车床中应用最广泛的一种,约占车床类总数的65%,因其主轴以水平方式放置故称为卧式车床。

[0003] 现有的卧式车床上工作台可调节性能较差,导致在使用时操作性以及实际使用效果差,导致加工工作效率降低,现有的卧式车床工作台的可调节范围大多为直线性调节,可操作性差,无法进行多角度范围调节,降低实用性。

[0004] 其次,车床在工作时会产生碎屑飞溅问题,由于工作台周身缺少防护性结构,导致飞溅的碎屑会伤害到工作人员,降低机体使用的安全性,亟待开发。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供具有工作台快速调节机构的卧式车床,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有工作台快速调节机构的卧式车床,包括机体、螺杆、转盘和固定台,所述机体的底部连接有车床台,所述车床台内部的顶部连接有调节槽,所述调节槽的内部连接有螺杆,所述螺杆的一端且连接于车床台外部的一侧有转盘,所述螺杆的外部活动连接有移动件,所述移动件的顶部且设置于车床台的顶部有固定台,所述固定台的顶部设置有工作操作台;

[0007] 所述车床台正面的两侧连接有第二滑槽,所述车床台的正面设置有防溅防护板,所述防溅防护板内侧的底部对称连接有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽为滑动连接;

[0008] 所述工作操作台的一端活动连接有支撑杆,所述支撑杆的底部与固定台顶部的一端为固定连接;

[0009] 所述工作操作台的另一端的底部连接有第一滑槽,所述工作操作台通过第一滑槽与第一滑块为滑动连接;

[0010] 所述第一滑块的底部活动连接有伸缩驱动机构,所述伸缩驱动机构的底部与固定台顶部的另一端为固定连接。

[0011] 优选的,所述机体正面的两侧固定有限位板,所述限位板的侧部固定有固定机构,所述固定机构的内部滑动连接有滑动件。

[0012] 优选的,所述防溅防护板正面的顶部固定有提柄,所述防溅防护板两侧的顶部内连接有固定槽。

[0013] 优选的,所述滑动件的一侧且穿插至限位板的内部和外部有固定杆,所述滑动件

的另一侧且穿插至固定机构内部和外部有拉杆,所述滑动件的一侧且设置于拉杆的外部有压缩弹簧。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] (1) 该种具有工作台快速调节机构的卧式车床,通过在利用手动转动转盘可调节带动螺杆转动,则使与螺杆螺纹连接的移动件连通连接的工作操作台整体进行左右移动调节工作,手动式调节工作操作台与车床操作机构之间的方位,提高设备工作操作台的可调节性;

[0016] (2) 该种具有工作台快速调节机构的卧式车床,通过在伸缩驱动机构驱动伸缩时,利用第一滑块沿着第一滑槽滑动在配合工作操作台一端与支撑杆活动连接实现可调节工作操作台倾斜角度,提高工作操作台的可调节范围,提高设备的实用性;

[0017] (3) 该种具有工作台快速调节机构的卧式车床,通过在防溅防护板可利用第二滑块沿着第二滑槽滑动实现调节防溅防护板遮挡工作操作台的加工范围,起到防溅防护作用,则防溅防护板遮挡工作状态具体利用固定杆与固定槽定位插接实现进行固定,则提高防溅防护板的实用性以及防护性。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型机体和车床台分别与防溅防护板连接正视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型图3中B处放大结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型机体和车床台分别与防溅防护板连接侧视结构示意图。

[0023] 图中:1、机体;2、车床台;201、调节槽;202、第二滑槽;3、螺杆;4、转盘;5、移动件;6、固定台;7、支撑杆;8、工作操作台;801、第一滑槽;9、伸缩驱动机构;10、第一滑块;11、防溅防护板;1101、提柄;1102、固定槽;1103、第二滑块;12、固定机构;13、限位板;14、滑动件;1401、固定杆;1402、拉杆;15、压缩弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。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。

[0025] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:具有工作台快速调节机构的卧式车床,包括机体1、螺杆3、转盘4和固定台6,机体1的底部连接有车床台2,车床台2正面的两侧连接有第二滑槽202,车床台2的正面设置有防溅防护板11,防溅防护板11正面的顶部固定有提柄1101,防溅防护板11两侧的顶部内连接有固定槽1102,防溅防护板11可通过第二滑块1103可沿着第二滑槽202上下滑动,固定槽1102便于与固定杆1401插接实现对防溅防护板11的状态进行固定;

[0026] 防溅防护板11内侧的底部对称连接有第二滑块1103,第二滑块1103与第二滑槽202为滑动连接;

[0027] 车床台2内部的顶部连接有调节槽201,调节槽201的内部连接有螺杆3,螺杆3的一

端且连接于车床台2外部的一侧有转盘4,螺杆3的外部活动连接有移动件5,移动件5的顶部且设置于车床台2的顶部有固定台6,固定台6的顶部设置有工作操作台8,手动控制转盘4可实现移动件5沿着螺杆3移动,则可调节工作操作台8的左右位置。

[0028] 机体1正面的两侧固定有限位板13,限位板13的侧部固定有固定机构12,固定机构12的内部滑动连接有滑动件14,限位板13起到固定杆1401活动的限位作用,滑动件14在固定机构12内滑动可控制固定杆1401与固定槽1102之间位置状态。

[0029] 工作操作台8的一端活动连接有支撑杆7,支撑杆7的底部与固定台6顶部的一端为固定连接,支撑杆7对于工作操作台8起到支撑以及活动调节作用。

[0030] 工作操作台8的另一端的底部连接有第一滑槽801,工作操作台8通过第一滑槽801与第一滑块10为滑动连接,伸缩驱动机构9伸缩时可控制第一滑块10沿着第一滑槽801滑动,实现调节工作操作台8的使用倾斜角度。

[0031] 第一滑块10的底部活动连接有伸缩驱动机构9,伸缩驱动机构9的底部与固定台6顶部的另一端为固定连接。

[0032] 滑动件14的一侧且穿插至限位板13的内部和外部有固定杆1401,滑动件14的另一侧且穿插至固定机构12内部和外部有拉杆1402,向外拉动拉杆1402时可带动滑动件14沿固定机构12内滑动,调节固定杆1401的位置;

[0033] 滑动件14的一侧且设置于拉杆1402的外部有压缩弹簧15,压缩弹簧15的回弹性可助于防溅防护板11进行固定。

[0034] 本申请实施例在使用时:利用手动转动转盘4可调节带动螺杆3转动,则使与螺杆3螺纹连接的移动件5连通连接的工作操作台8整体进行左右移动调节工作,手动式调节工作操作台8与车床操作机构之间的方位,伸缩驱动机构9驱动伸缩时,利用第一滑块10沿着第一滑槽801滑动在配合工作操作台8一端与支撑杆7活动连接实现可调节工作操作台8倾斜角度,防溅防护板11可利用第二滑块1103沿着第二滑槽202滑动实现调节防溅防护板11遮挡工作操作台8的加工范围,起到防溅防护作用,则防溅防护板11遮挡工作状态具体利用固定杆1401与固定槽1102定位插接实现进行固定。

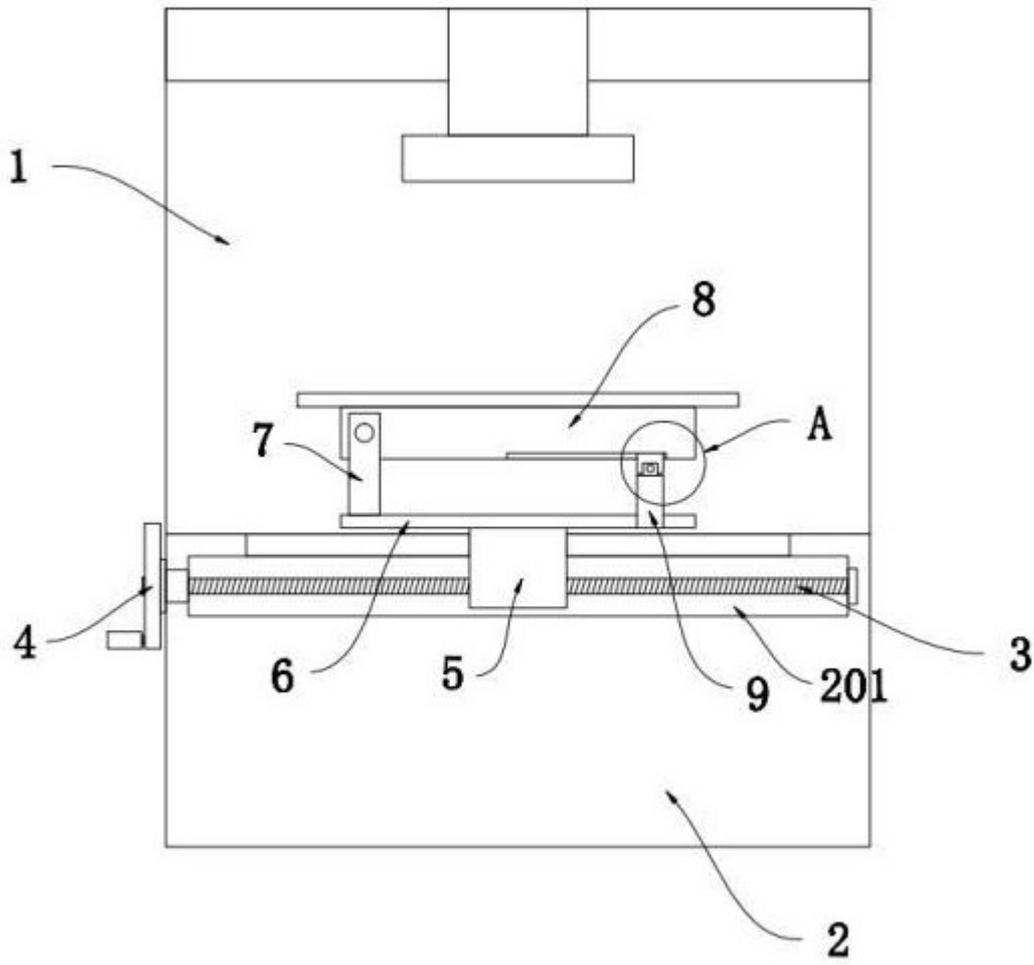


图 1

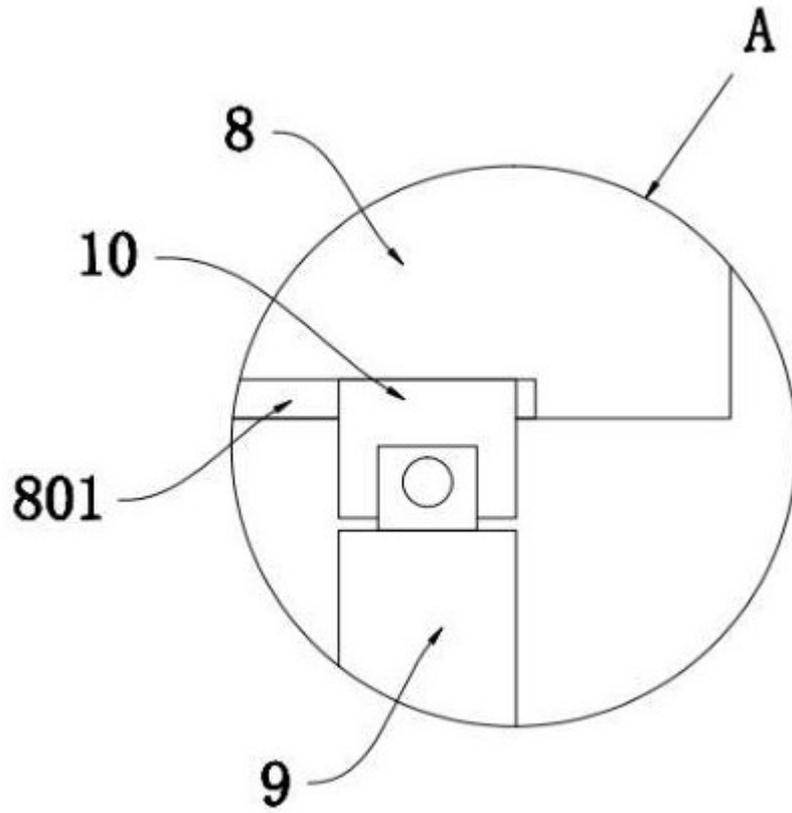


图 2

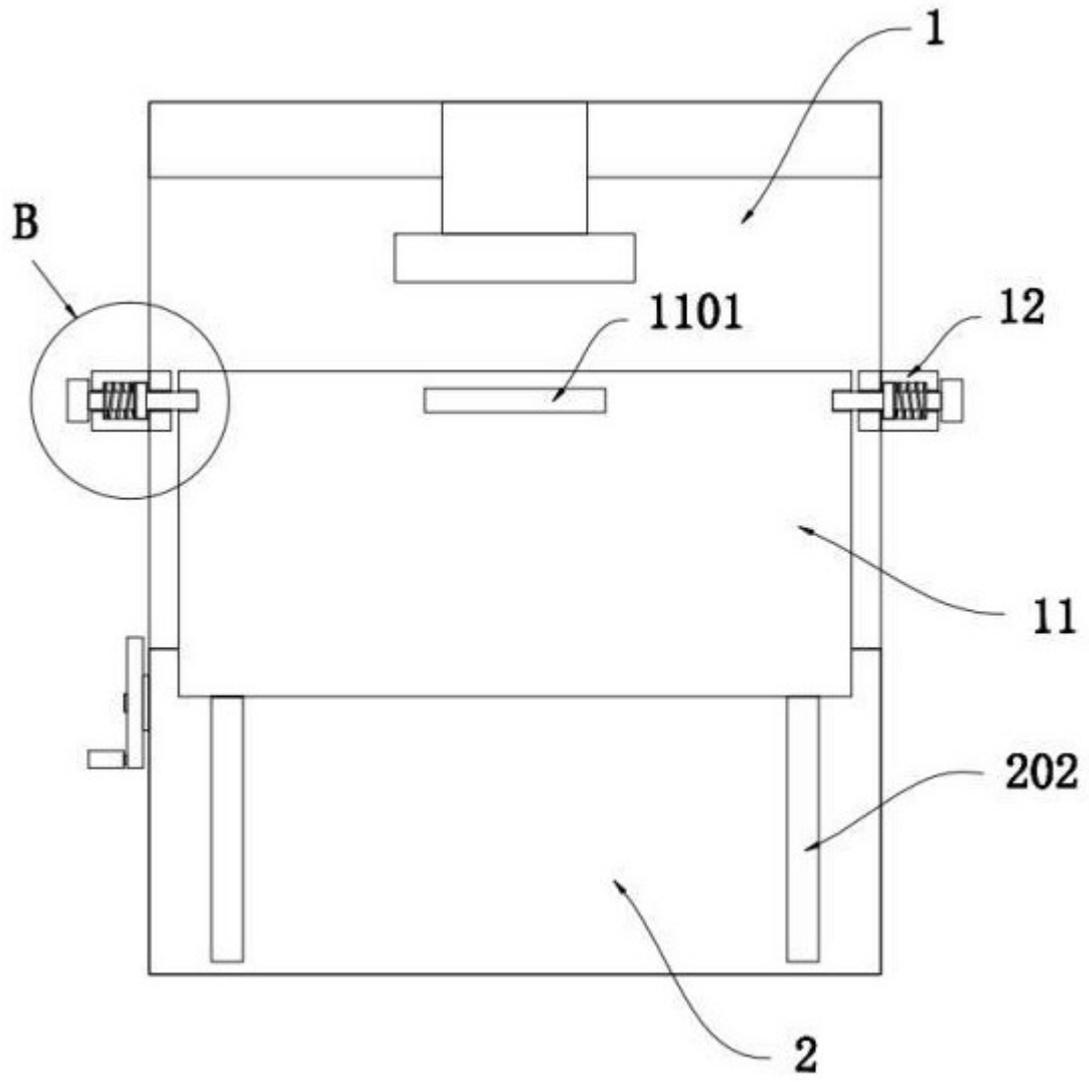


图 3

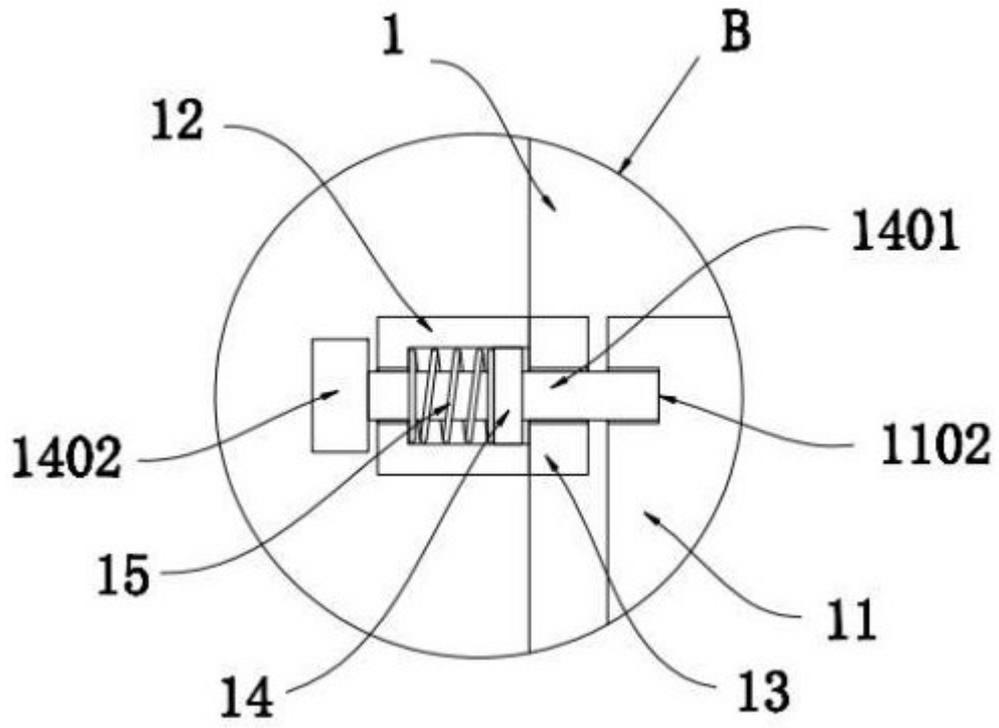


图 4

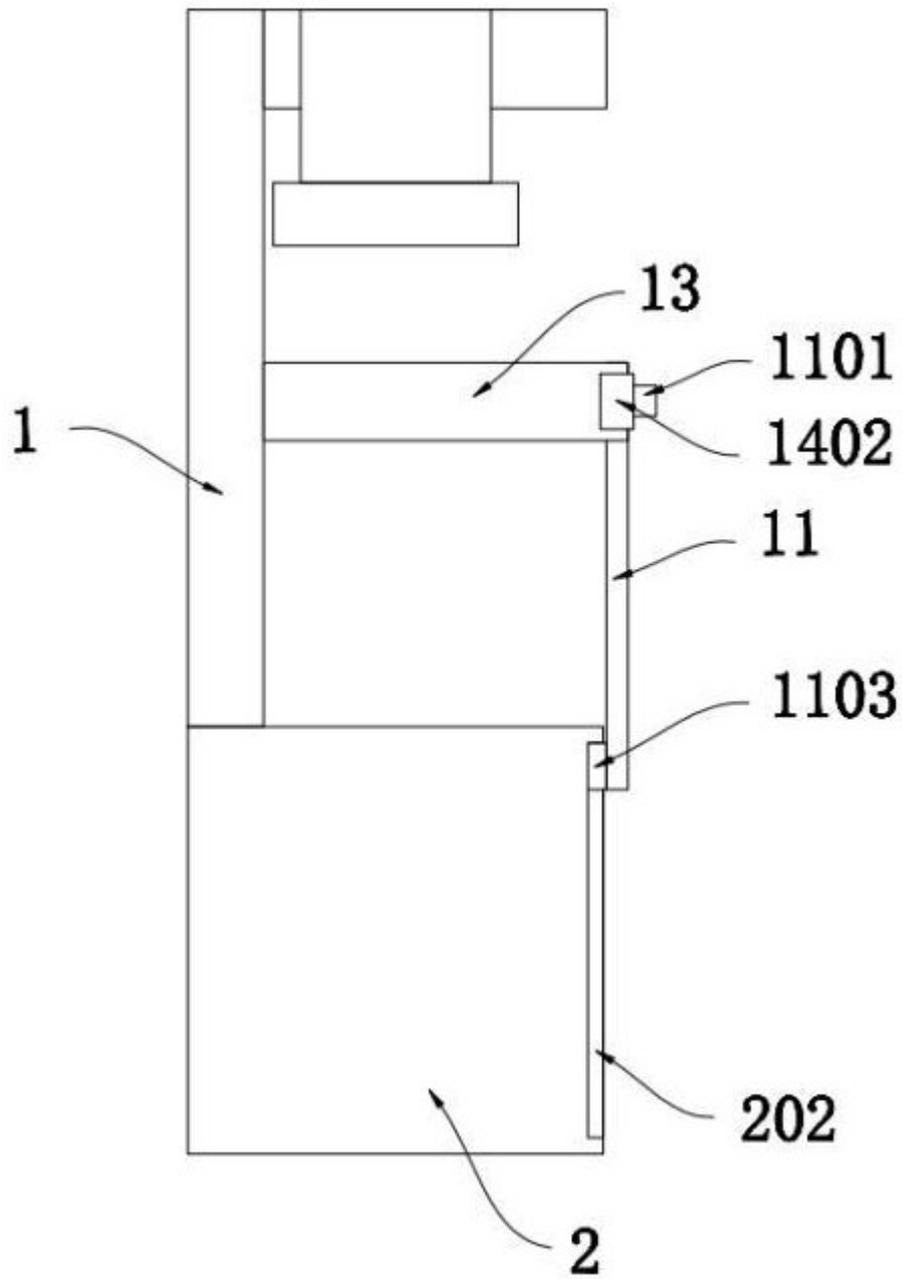


图 5