(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217343780 U
(45)授权公告日 2022.09.02

(21)申请号 202221061701.2

(22)申请日 2022.05.06

(73)专利权人 中格复合材料(南通)有限公司
地址 226000 江苏省南通市通州湾江海联动开发示范区海新路与江新路交叉口东南侧
专利权人 南通中格新材料科技有限公司

(72)发明人 张跃进 赵沭通

(74)专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243
专利代理师 王凯

(51)Int.Cl.
B23D 19/00(2006.01)
B23D 33/00(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

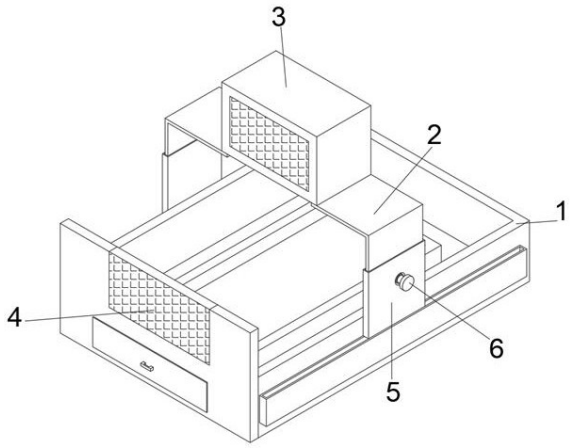
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种复合材料纵向切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种复合材料纵向切割设备,其技术方案要点是:包括固定块,所述固定块的左右两侧分别固定安装有安装块,所述安装块的顶面均设置有套接管,两个所述套接管的顶面分别活动套设有支撑架,两个所述支撑架之间设置有切割室,所述切割室的底面与两个所述支撑架的顶面相连接,通过驱动电机带动连接柱,通过连接柱的旋转从而带动切割片的旋转,工作人员此时可以进行切割工作,切割后的复合材料型材碎屑撞击到切割室内壁后会通过撞击力掉落至收集仓的内部,从而可以将切割时所溅落的复合材料屑收集起来,防止造成对操作人员的身体损害和环境的破坏,通过设置滑动槽,通过滑动槽可以使得在切割过程中便于移动,方便工作人员进行切割作业。



CN 217343780 U

1.一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,包括:固定块(1),所述固定块(1)的左右两侧分别固定安装有安装块(7),所述安装块(7)的顶面设置有套接管(5),两个所述套接管(5)的顶面分别活动套设有支撑架(2),两个所述支撑架(2)之间设置有切割室(3),所述切割室(3)的底面与两个所述支撑架(2)的顶面相连接;切割组件,所述切割组件设置在所述支撑架(2)的顶面,用于切割复合材料型材。

2.根据权利要求1所述的一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,所述切割组件包括:驱动电机(12),所述驱动电机(12)固定安装在所述切割室(3)的一侧,所述切割室(3)的一侧开设有直通孔(15),所述驱动电机(12)的轴固定安装有连接柱(11),所述连接柱(11)穿过所述直通孔(15)并延伸至所述切割室(3)的内部,所述连接柱(11)的外圆壁面可拆卸的套设有若干个隔套,隔套与隔套之间夹持有切割片(13);收集件,所述收集件设置在所述固定块(1)的内部,用于切割时收集复合材料屑。

3.根据权利要求2所述的一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,所述收集件包括:收集仓(18),所述收集仓(18)设置在所述固定块(1)的内部,所述收集仓(18)的一侧固定安装有仓门(16),所述仓门(16)的一侧固定安装有拉手(17)。

4.根据权利要求3所述的一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,所述安装块(7)的顶面开设有滑动槽(8),所述滑动槽(8)的内部活动套设有滑动块(10)。

5.根据权利要求4所述的一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,所述套接管(5)的底端与所述滑动槽(8)的内部活动套设在一起,所述套接管(5)的一侧开设有螺纹孔(9),所述螺纹孔(9)的内部螺纹连接有螺栓(6)。

6.根据权利要求1所述的一种复合材料纵向切割设备,其特征在于,所述固定块(1)的一侧固定安装有防护网(4),所述切割室(3)的一侧固定安装有观察网(14)。

一种复合材料纵向切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及复合材料型材切割技术领域，具体涉及一种复合材料纵向切割设备。

背景技术

[0002] 根据申请号为202120481371.1中国专利，一种玻璃钢生产用切割设备，所述底座的顶端设有箱体，箱体的一侧开设有出口，箱体的另一侧开设有进口，箱体的内部中间位置设有操作台。在工作中，通过设置有操作台和测量机构，便于实现对玻璃钢的长度进行测量，避免玻璃钢切割后出现长短不一的情况，进而实现对玻璃钢资源的保护，通过按压组件和夹持机构的配合，实现对玻璃钢的两端进行夹持以及对玻璃钢进行按压，进而提高了玻璃钢的切割稳定性，有效的避免玻璃钢在切割过程中出现移位现象，进而提高了玻璃钢的切割质量和切割效率，工作人员将玻璃钢放置在支撑辊上，并推动玻璃钢移动，同时抽拉伸缩杆，使伸缩杆带动卡板与玻璃钢的一端接触，进而持续推动玻璃钢，实现测量杆在容纳槽内部移动，进而根据测量杆上的标注测量玻璃钢的所需长度，进而启动电动伸缩杆一，使电动伸缩杆一带动安装座和安装板下移，同时启动电机二，并通过旋转轮与皮带的连接关系实现丝杆的转动。

[0003] 但是上述的一种复合材料纵向切割设备仍存在一些不足，例如：切割组件在进行切割过程中，无法切割出不同宽度规格的复合材料型材或对复合材料型材进行多槽切割加工。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种复合材料纵向切割设备，解决了无法切割出不同宽度规格的复合材料型材或对复合材料型材进行多槽切割加工的问题。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的：

[0006] 一种复合材料纵向切割设备，包括：固定块，所述固定块的左右两侧分别固定安装有安装块，所述安装块的顶面设置有套接管，两个所述套接管的顶面分别活动套设有支撑架，两个所述支撑架之间设置有切割室，所述切割室的底面与两个所述支撑架的顶面相连接；切割组件，所述切割组件设置在所述支撑架的顶面，用于切割复合材料型材。

[0007] 通过采用上述技术方案，通过设置套接管，通过套接管来进行上下调节，从而使得切割片可以准确的切割或切槽。

[0008] 较佳的，所述切割组件包括：驱动电机，所述驱动电机固定安装在所述切割室的一侧，所述切割室的一侧开设有直通孔，所述驱动电机旋转轴的一端固定安装有连接柱，所述连接柱穿过所述直通孔并延伸至所述切割室的内部，所述连接柱的外圆壁面可拆卸的套设有若干个隔套，隔套与隔套之间夹持有切割片；收集件，所述收集件设置在所述固定块的内部，用于切割时收集复合材料屑。

[0009] 通过采用上述技术方案，通过设置驱动电机，通过驱动电机带动连接柱，通过连接

柱的旋转从而带动切割片的旋转，工作人员此时可以进行切割工作。

[0010] 较佳的，所述收集件包括：收集仓，所述收集仓设置在所述固定块的内部，所述收集仓的一侧固定安装有仓门，所述仓门的一侧固定安装有拉手。

[0011] 通过采用上述技术方案，通过设置收集仓，通过收集仓的收集使得在切割时所飞溅的复合材料屑掉落至收集仓内。

[0012] 较佳的，所述安装块的顶面开设有滑动槽，所述滑动槽的内部活动套设有滑动块。

[0013] 通过采用上述技术方案，通过设置滑动块，通过滑动块可以使得在滑动槽的内部左右移动。

[0014] 较佳的，所述套接管的底端与所述滑动槽的内部活动套设在一起，所述套接管的一侧开设有螺纹孔，所述螺纹孔的内部螺纹连接有螺栓。

[0015] 通过采用上述技术方案，通过设置螺栓，通过松动螺栓从而可以将支撑架上下移动，使得工作人员可以调节支撑架的高度，从而便于切割出不同宽度规格的复合材料型材或对复合材料型材进行多槽切割加工。

[0016] 较佳的，所述固定块的一侧固定安装有防护网，所述切割室的一侧固定安装有观察网。

[0017] 通过采用上述技术方案，通过设置防护网，通过防护网工作人员在工作中不会被飞溅出的复合材料屑吸入身体，造成身体的损害，从而提高了生产的安全性，通过设置观察网，通过观察网可以使工作人员在不停止切割时有效地观察工作情况，当切割室出现异常时，工作人员可以通过观察网随时观察切割时内部动态情况。

[0018] 综上所述，本实用新型主要具有以下有益效果：

[0019] 通过设置驱动电机，通过驱动电机带动连接柱，通过连接柱的旋转从而带动切割片的旋转，工作人员此时可以进行切割工作，此时切割后的复合材料型材碎屑会撞击到切割室的内壁，通过设置收集仓，切割后的复合材料型材碎屑撞击到切割室内壁后会通过撞击力掉落至收集仓的内部，从而可以将切割时所溅落的复合材料屑收集起来，防止造成对操作人员的身体损害和环境的破坏，通过设置滑动槽，通过滑动槽可以使得在切割过程中便于移动，方便工作人员进行切割作业，通过设置切割组件，通过切割组件为纵向切割加工设备，在连接柱上设有若干个切割片，为多切割片切割设备，通过设置隔套的长度，调整切割片之间的间距，可以切割出不同宽度规格的复合材料型材。

[0020] 通过设置螺栓，通过松动螺栓从而可以将支撑架上下移动，使得工作人员可以调节支撑架的高度，从而便于切割不同规格的复合材料型材或对复合材料型材进行开槽加工，通过设置防护网，通过防护网工作人员在工作中不会被飞溅出的复合材料屑吸入身体，造成身体的损害，从而提高了生产的安全性，通过设置观察网，通过观察网可以使工作人员在不停止运行时，可以有效地观察工作情况，当切割室出现异常时，工作人员通过观察网随时观察切割时内部动态情况。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的立体结构示意图；

[0022] 图2是本实用新型的支撑架结构示意图；

[0023] 图3是本实用新型的切割室结构示意图；

[0024] 图4是本实用新型的收集仓结构示意图；

[0025] 图5是图2中A的局部结构示意图。

[0026] 附图标记：1、固定块；2、支撑架；3、切割室；4、防护网；5、套接管；6、螺栓；7、安装块；8、滑动槽；9、螺纹孔；10、滑动块；11、连接柱；12、驱动电机；13、切割片；14、观察网；15、直通孔；16、仓门；17、拉手；18、收集仓。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参考图1、图2、图3和图5，一种复合材料纵向切割设备，包括固定块1，所述固定块1的左右两侧分别固定安装有安装块7，安装块7的顶面设置有套接管5，两个套接管5的顶面分别活动套设有支撑架2，两个支撑架2之间设置有切割室3，切割室3的底面与两个支撑架2的顶面相连接，支撑架2的顶面设置有切割组件，用于切割复合材料型材，切割组件包括驱动电机12，驱动电机12固定安装在切割室3的一侧，切割室3的一侧开设有直通孔15，驱动电机12的旋转轴的一端固定安装有连接柱11，连接柱11穿过直通孔15并延伸至切割室3的内部，连接柱11的外圆壁面可拆卸的套设有若干个隔套，在隔套与隔套之间夹持有切割片13，通过设置若干个隔套的长度使得工作人员可以对切割片13与切割片13之间的间距进行调节，从而可切割出不同宽度规格的复合材料型材或对复合材料型材进行多槽切割加工，工作人员开始进行复合材料切割工作，驱动电机12旋转轴的一端顺时针旋转带动连接柱11进行旋转，此时通过连接柱11的旋转带动切割室3内部的切割片13一同进行旋转，此时工作人员可以调节螺栓6来进行支撑架2的上下调节，同时切割室3也随着支撑架2一起上下移动，通过支撑架2的上下移动使得工作人员可以切割不同规格的复合材料型材或对复合材料型材进行开槽加工，从而有效的增加了切割复合材料型材的实用性。

[0029] 参考图2、图3、图4和图5，固定块1的内部设置有收集件，用于切割时收集复合材料屑，收集件包括收集仓18，收集仓18设置在固定块1的内部，收集仓18的一侧固定安装有仓门16，仓门16的一侧固定安装有拉手17，安装块7的顶面开设有滑动槽8，滑动槽8的内部活动套设有滑动块10，通过工作人员调节安装块7在滑动槽8的内部进行来回移动，通过收集仓18，可以将切割时所溅落的复合材料屑收集起来，防止造成对操作人员的身体损害和环境的破坏，同时也方便工作人员清理。

[0030] 参考图1、图3和图5，套接管5的底端与滑动槽8的内部活动套设在一起，套接管5的一侧开设有螺纹孔9，螺纹孔9的内部螺纹连接有螺栓6，固定块1的一侧固定安装有防护网4，切割室3的一侧固定安装有观察网14，通过防护网4，通过防护网4可以保证工作人员在工作过程中不会被所切割时飞溅出来的复合材料屑所溅到，使工作人员不会将复合材料屑吸入身体内部，造成身体的损害，提高了生产的安全性能，通过观察网14，通过观察网14可以使工作人员在使用过程中不用暂停工作就可以观察切割出现的一些问题，在工作时可以近距离观察切割室3，从而有效地提高了了工作效率。

[0031] 工作原理：请参考图1-图5所示，在使用时，通过设置驱动电机12，工作人员开始进

行复合材料切割工作，驱动电机12旋转轴的一端顺时针旋转带动连接柱11进行旋转，此时通过连接柱11的旋转带动切割室3内部的切割片13一同进行旋转，此时通过工作人员调节安装块7在滑动槽8的内部进行来回移动，可以准确地移动到需要切割的位置上，此时工作人员可以调节螺栓6来进行支撑架2的上下调节，同时切割室3也随着支撑架2一起上下移动，通过支撑架2的上下移动使得工作人员可以切割不同规格的复合材料型材或对复合材料型材进行开槽加工，从而有效的增加了切割复合材料型材的实用性，通过设置收集仓18，切割后的复合材料型材碎屑撞击到切割室3的内壁后，会通过撞击力掉落至收集仓18的内部，从而可以将切割时所溅落的复合材料屑收集起来，防止造成对操作人员的身体损害和环境的破坏，同时也方便工作人员清理，通过设置切割组件，通过切割组件使得工作人员可以更加便捷的对复合材料型材进行纵向切割，切割出不同宽度规格的复合材料型材或对复合材料型材进行多槽切割加工。

[0032] 通过设置防护网4，通过防护网4可以保证工作人员在工作过程中不会被所切割时飞溅出来的复合材料屑所溅到，使工作人员不会将复合材料屑吸入身体内部，造成身体的损害，提高了生产的安全性能，通过设置观察网14，通过观察网14可以使工作人员在使用过程中不用暂停工作就可以观察切割出现的一些问题，在工作时可以近距离观察切割室3，从而有效地提高了了工作效率。

[0033] 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。

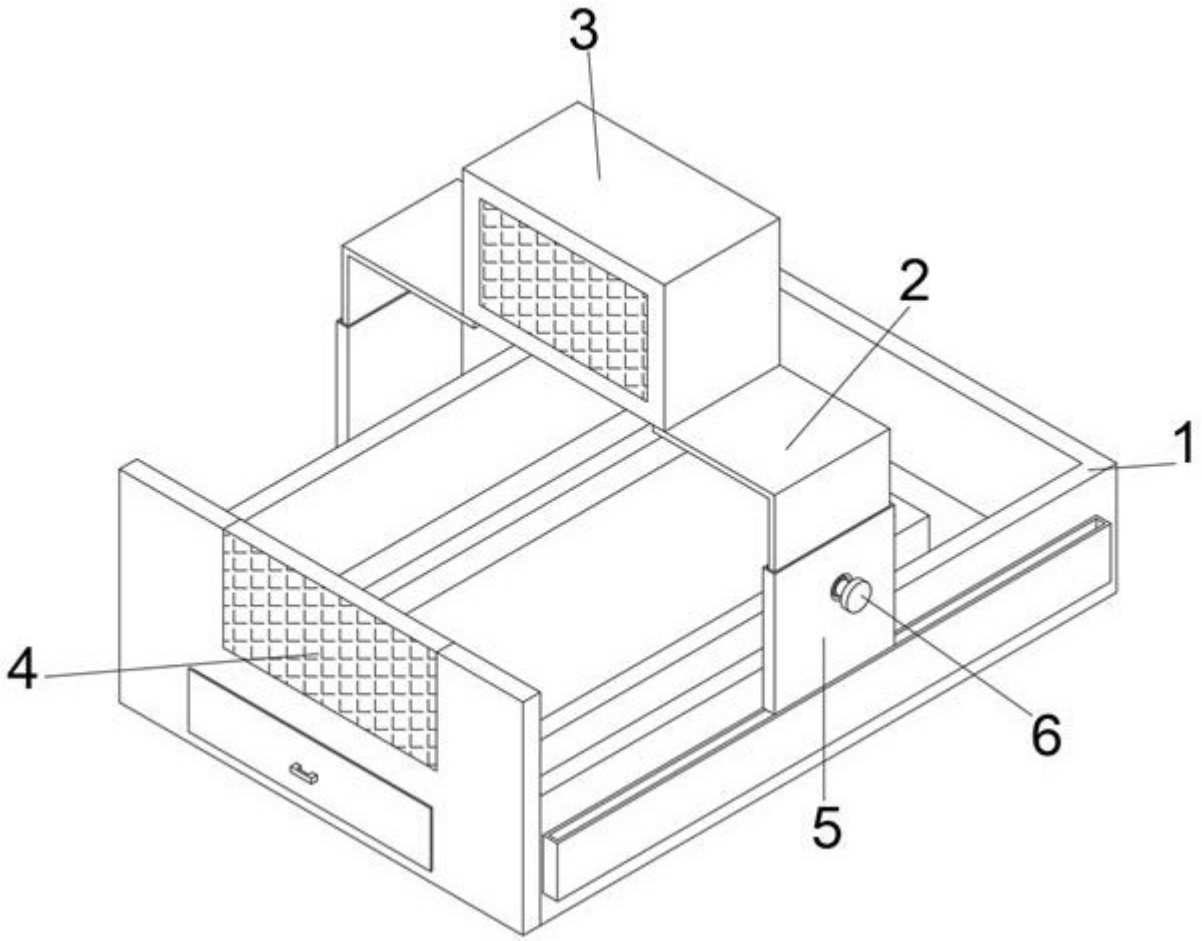


图1

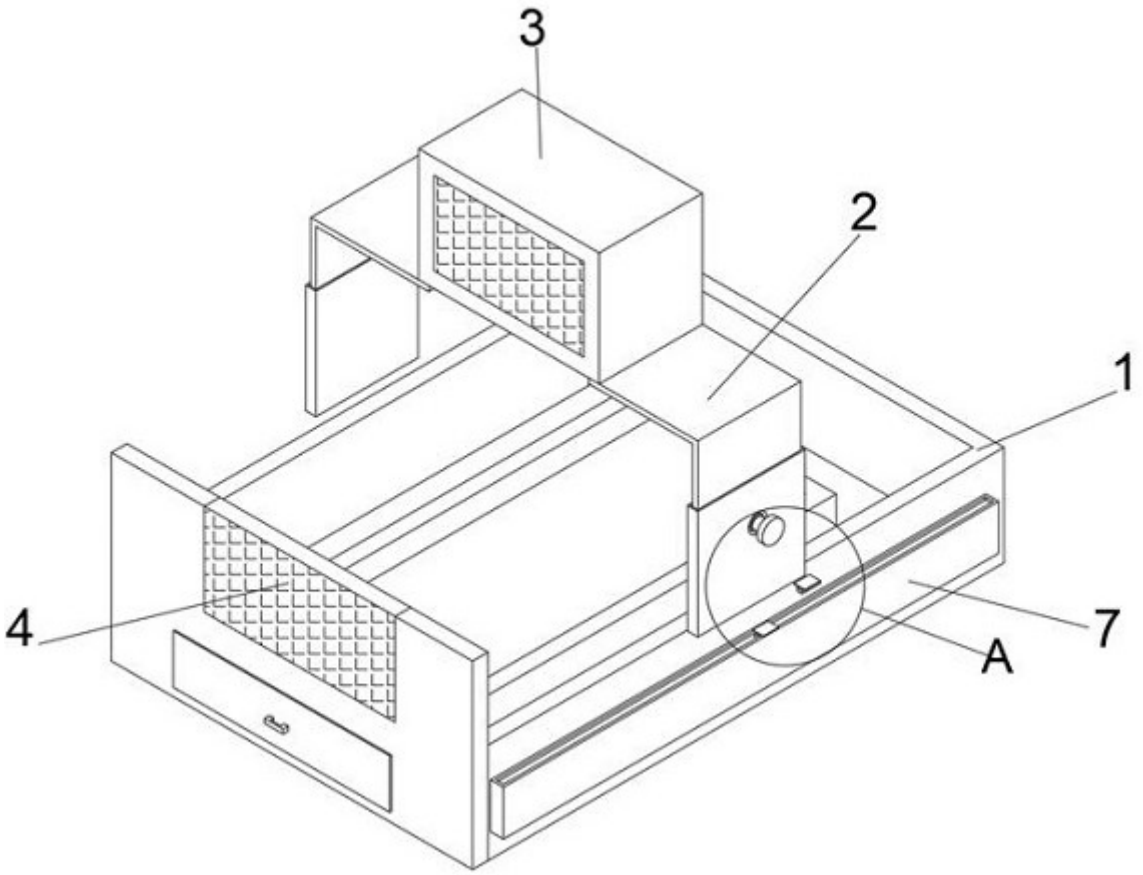


图2

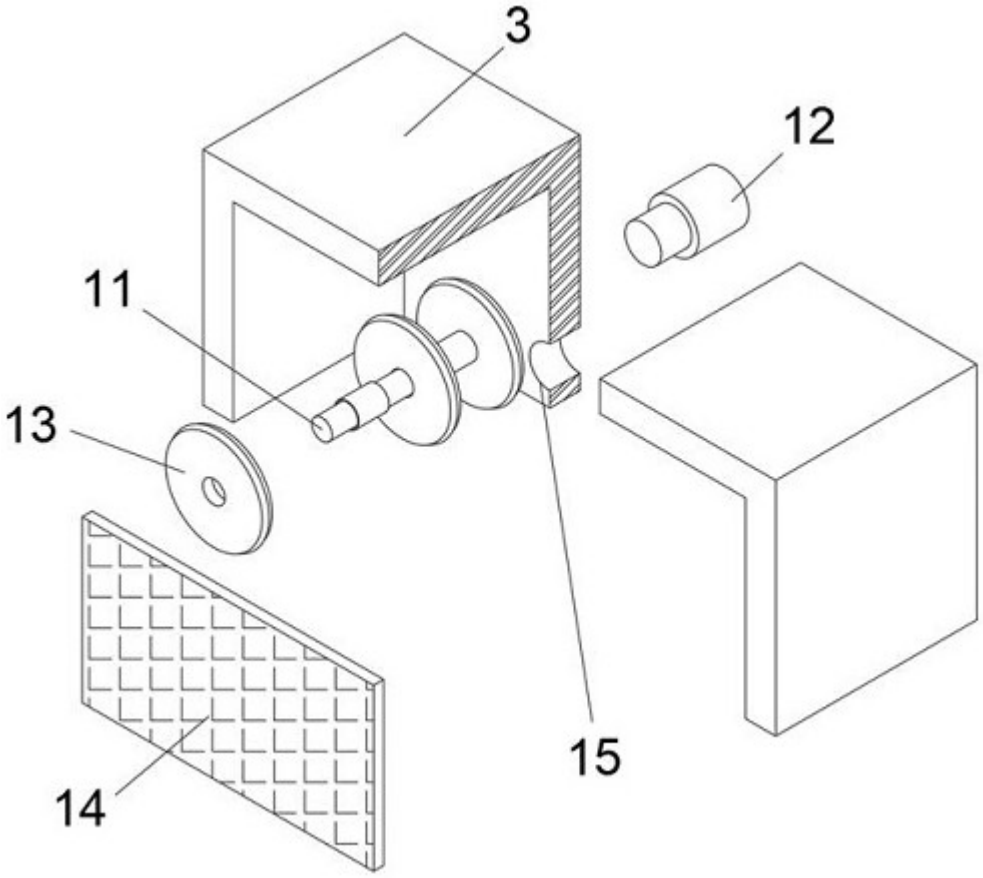


图3

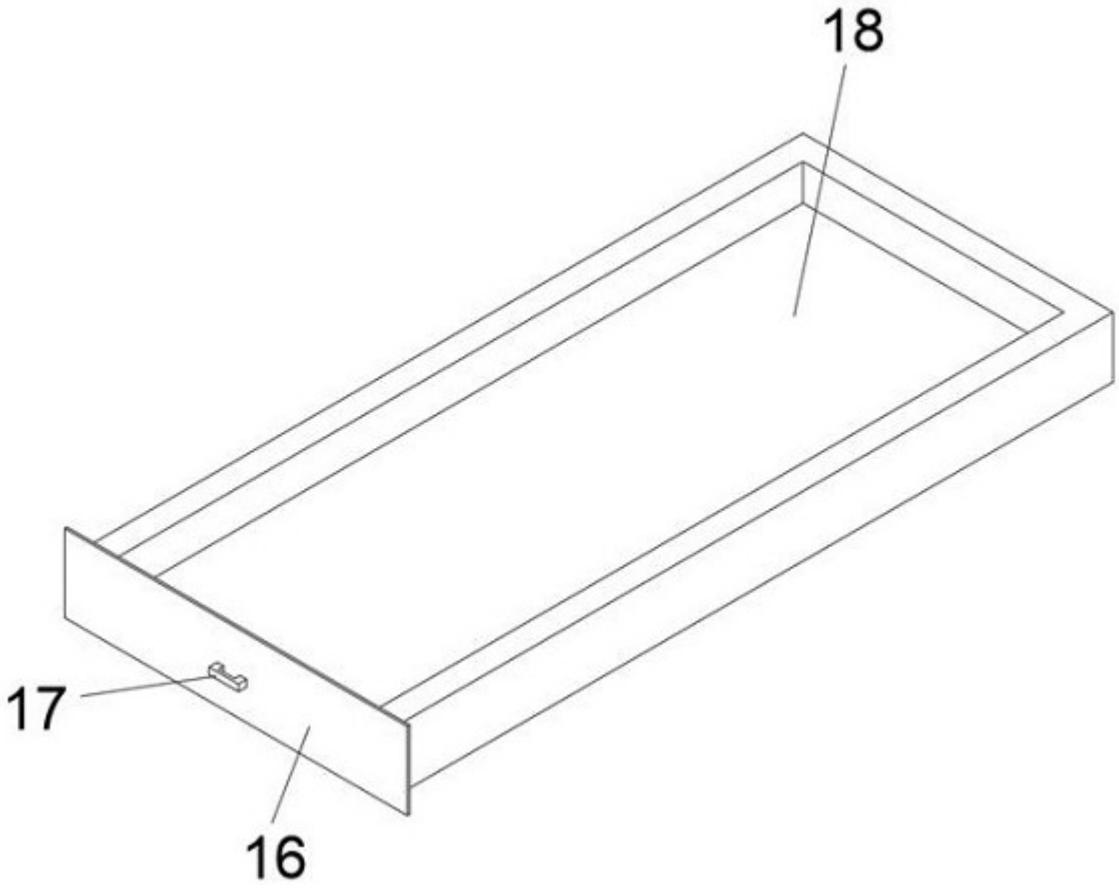


图4

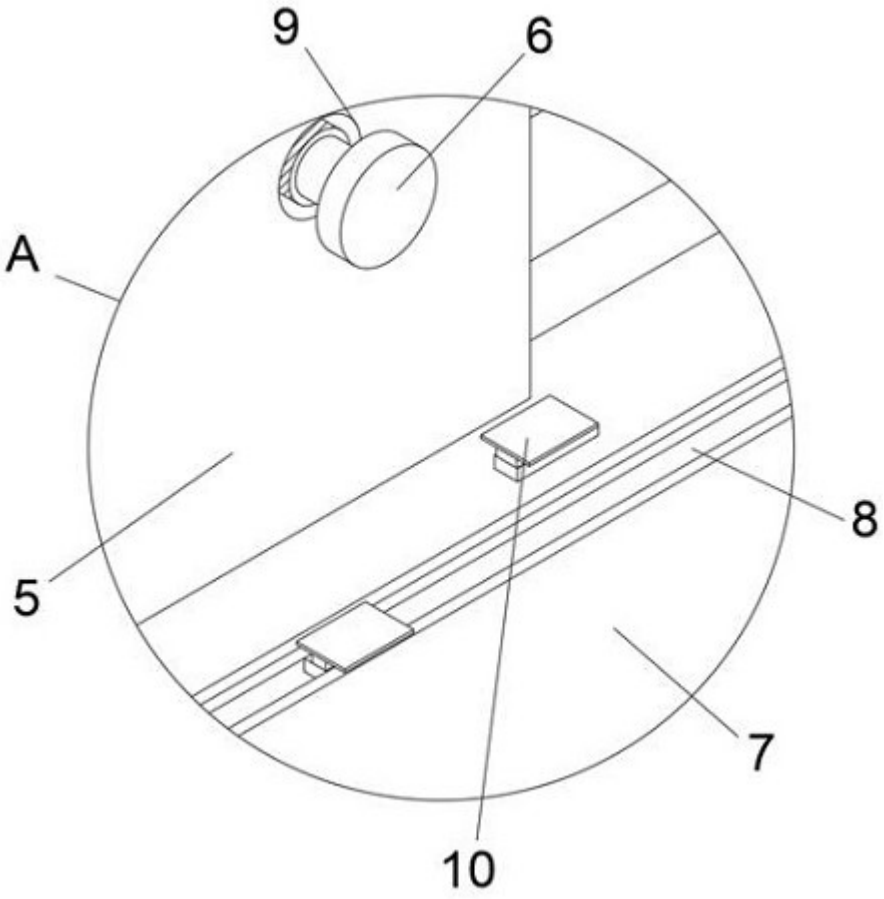


图5