



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216727620 U

(45) 授权公告日 2022.06.14

(21) 申请号 202220250166.9

(22) 申请日 2022.02.07

(73) 专利权人 徐州中泰煤矿安全设备制造有限公司

地址 221000 江苏省徐州市经济技术开发区大庙街道办事处夏庄村

专利权人 中泰矿山科技(徐州)有限公司

(72) 发明人 赵长银 陈会 曹程程 江瑞
王汝维 邹峰

(74) 专利代理机构 南京普睿益思知识产权代理
事务所(普通合伙) 32475

专利代理师 何薇

(51) Int.Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

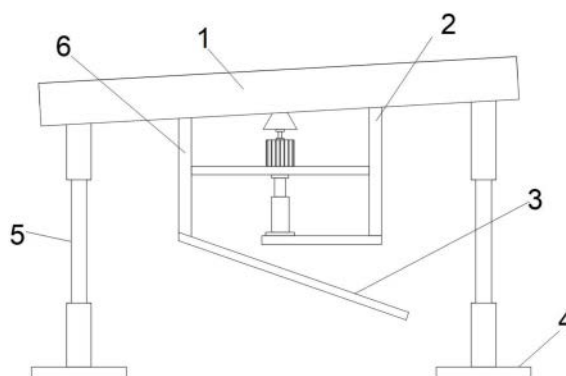
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种矿山开采用的破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种矿山开采用的破碎装置,包括引料斜板,所述引料斜板下端面靠两侧处分别固定设置有一号定位板和二号定位板,所述一号定位板和二号定位板的下端分别固定设置有二号支撑横杆和出料斜板,所述一号定位板和二号定位板相对的一侧中心处均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动设置有滑块,两个所述滑块之间固定设置有一号支撑横杆,所述一号支撑横杆的下端面中心处固定设置有油缸,所述一号支撑横杆的上端面中心处固定设置有破碎电机,所述破碎电机的输出端固定设置有转动杆。本实用新型公开了一种矿山开采用的破碎装置,该矿山开采用的破碎装置用于初步破碎山石,其破碎效率高,并且具有分流的作用,操作简单,使用方便。



1. 一种矿山开采用的破碎装置,包括引料斜板(1),其特征在于:所述引料斜板(1)下端面靠两侧处分别固定设置有一号定位板(2)和二号定位板(6),所述一号定位板(2)和二号定位板(6)的下端分别固定设置有二号支撑横杆(16)和出料斜板(3),所述一号定位板(2)和二号定位板(6)相对的一侧中心处均开设有滑槽(11),两个所述滑槽(11)的内部均滑动设置有滑块(10),两个所述滑块(10)之间固定设置有一号支撑横杆(14),所述一号支撑横杆(14)的下端面中心处固定设置有油缸(9),所述一号支撑横杆(14)的上端面中心处固定设置有破碎电机(12),所述破碎电机(12)的输出端固定设置有转动杆(15),所述转动杆(15)的上端固定设置有破碎钻头(13);

所述引料斜板(1)的下端面中心处开设有碎料出料孔(7),所述引料斜板(1)后侧靠近碎料出料孔(7)处开设有定位孔(17),所述定位孔(17)的内部固定设置有挡料电动缸(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述引料斜板(1)下端面四角处均固定设置有伸缩支撑杆(5)。

3. 根据权利要求2所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:四个所述伸缩支撑杆(5)的下端均固定设置有底座(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述油缸(9)的下端与二号支撑横杆(16)的上端面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述破碎钻头(13)设置成锥形形状。

6. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述一号定位板(2)和二号定位板(6)相互平行。

7. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述引料斜板(1)是由不锈钢材料制成。

8. 根据权利要求1所述的一种矿山开采用的破碎装置,其特征在于:所述引料斜板(1)和出料斜板(3)均设置成倾斜状。

一种矿山开采用的破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及破碎装置技术领域,尤其涉及一种矿山开采用的破碎装置。

背景技术

[0002] 破碎机设备作为矿山开采的主力设备,主要针对大小不一的石料进行破碎,破碎机设备主要有颚式破碎机、反击式破碎机、冲击式破碎机、环锤式破碎机和圆锥破碎机等设备。

[0003] 现有专利(CN212595912U)公开了一种矿山开采用的矿石破碎装置,包括箱体,所述箱体底部外壁固定连接有支脚,所述支脚底部固定连接有刹车轮,所述箱体顶部固定连接进料口,所述箱体两侧外壁均固定连接有气缸,所述箱体内设置有推杆,所述推杆和气缸固定连接,所述推杆远离气缸一端固定连接有压板。本实用新型箱体外壁固定连接有气缸,气缸推动推杆,从而推动压板互相挤压对从进料口进入的矿石进行初步挤压压碎,然后进入底部的研磨台顶部,然后再通过研磨台和研磨壁的研磨压碎最终进入箱体底部,通过压板和研磨台的复合多级破碎,使矿石破碎充分,该装置具有很高的实用性和高效性。虽然该装置能够破碎山石,但是过大的山石难以破碎,使用时非常不方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种矿山开采用的破碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种矿山开采用的破碎装置,包括引料斜板,所述引料斜板下端面靠两侧处分别固定设置有一号定位板和二号定位板,所述一号定位板和二号定位板的下端分别固定设置有二号支撑横杆和出料斜板,所述一号定位板和二号定位板相对的一侧中心处均开设有滑槽,两个所述滑槽的内部均滑动设置有滑块,两个所述滑块之间固定设置有一号支撑横杆,所述一号支撑横杆的下端面中心处固定设置有油缸,所述一号支撑横杆的上端面中心处固定设置有破碎电机,所述破碎电机的输出端固定设置有转动杆,所述转动杆的上端固定设置有破碎钻头;

[0006] 所述引料斜板的下端中心处开设有碎料出料孔,所述引料斜板后侧靠近碎料出料孔处开设有定位孔,所述定位孔的内部固定设置有挡料电动缸。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述引料斜板下端面四角处均固定设置有伸缩支撑杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 四个所述伸缩支撑杆的下端均固定设置有底座。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述油缸的下端与二号支撑横杆的上端面固定连接。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述破碎钻头设置成锥形形状。

- [0015] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0016] 所述一号定位板和二号定位板相互平行。
- [0017] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0018] 所述引料斜板是由不锈钢材料制成。
- [0019] 作为上述技术方案的进一步描述：
- [0020] 所述引料斜板和出料斜板均设置成倾斜状。
- [0021] 本实用新型具有如下有益效果：
- [0022] 本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置，该装置在使用时，能够通过启动破碎电机对大块山石进行初步破碎，以便于进一步再对山石破碎，其操作简单，使用方便，增加工作效率。
- [0023] 本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置，该装置在使用时，其大块山石能够通过引料斜板引导出去，同时小块山石会由碎料出料孔经过出料斜板引出，从而使得该装置在进行初步破碎时具有分流的作用。
- [0024] 本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置，该装置在使用时，能够通过油缸的伸缩调节破碎电机的高度，从而使得该装置在破碎山石的时候更加方便简单。
- [0025] 本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置，该装置在使用时，能够通过启动挡料电动缸对山石进行限位，起到防止山石在被破碎的时候下滑影响破碎效率的作用，从而使得该装置在破碎山石时更加方便。

附图说明

- [0026] 图1为本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置的正视示意图；
- [0027] 图2为本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置的正剖示意图；
- [0028] 图3为本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置的二号定位板正剖示意图；
- [0029] 图4为本实用新型提出的一种矿山开采用的破碎装置的引料斜板轴侧示意图。
- [0030] 图例说明：
- [0031] 1、引料斜板；2、一号定位板；3、出料斜板；4、底座；5、伸缩支撑杆；6、二号定位板；7、碎料出料孔；8、挡料电动缸；9、油缸；10、滑块；11、滑槽；12、破碎电机；13、破碎钻头；14、一号支撑横杆；15、转动杆；16、二号支撑横杆；17、定位孔。

具体实施方式

[0032] 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。

[0033] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性，此外，除非另有明确的

规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0034] 参照图1-4,本实用新型提供一种实施例:一种矿山开采用的破碎装置,包括引料斜板1,引料斜板1下端面靠两侧处分别固定设置有一号定位板2和二号定位板6,一号定位板2和二号定位板6的下端分别固定设置有二号支撑横杆16和出料斜板3,一号定位板2和二号定位板6相对的一侧中心处均开设有滑槽11,两个滑槽11的内部均滑动设置有滑块10,通过滑块10在滑槽11内滑动使得一号支撑横杆14移动的更加稳定,两个滑块10之间固定设置有一号支撑横杆14,一号支撑横杆14的下端面中心处固定设置有油缸9,一号支撑横杆14的上端面中心处固定设置有破碎电机12,破碎电机12的输出端固定设置有转动杆15,转动杆15的上端固定设置有破碎钻头13,破碎钻头13用于破碎山石;

[0035] 引料斜板1的下端面中心处开设有碎料出料孔7,引料斜板1后侧靠近碎料出料孔7处开设有定位孔17,定位孔17的内部固定设置有挡料电动缸8,挡料电动缸8起到阻挡山石的作用。

[0036] 引料斜板1下端面四角处均固定设置有伸缩支撑杆5,通过伸缩支撑杆5的伸缩方便调节高度,四个伸缩支撑杆5的下端均固定设置有底座4,油缸9的下端与二号支撑横杆16的上端面固定连接,破碎钻头13设置成锥形形状,一号定位板2和二号定位板6相互平行,引料斜板1是由不锈钢材料制成,不锈钢材料质地坚硬,防腐能力强,使得该装置更加耐用,引料斜板1和出料斜板3均设置成倾斜状。

[0037] 工作原理:在使用时,首先使用其他设备把山石放置引料斜板1上,然后启动挡料电动缸8,挡料电动缸8伸长,同时山石会下滑到碎料出料孔7处被挡料电动缸8阻挡,然后启动破碎电机12,破碎电机12的输出端转动带动转动杆15转动,转动杆15转动带动破碎钻头13转动,同时油缸9升高带动一号支撑横杆14升高,这样就会使得破碎钻头13对山石进行破碎,破碎完毕后,缩短挡料电动缸8,然后大块山石会由引料斜板1下滑出去,而小块山石会由碎料出料孔7落下经过出料斜板3引出,从而起到初步破碎的作用。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

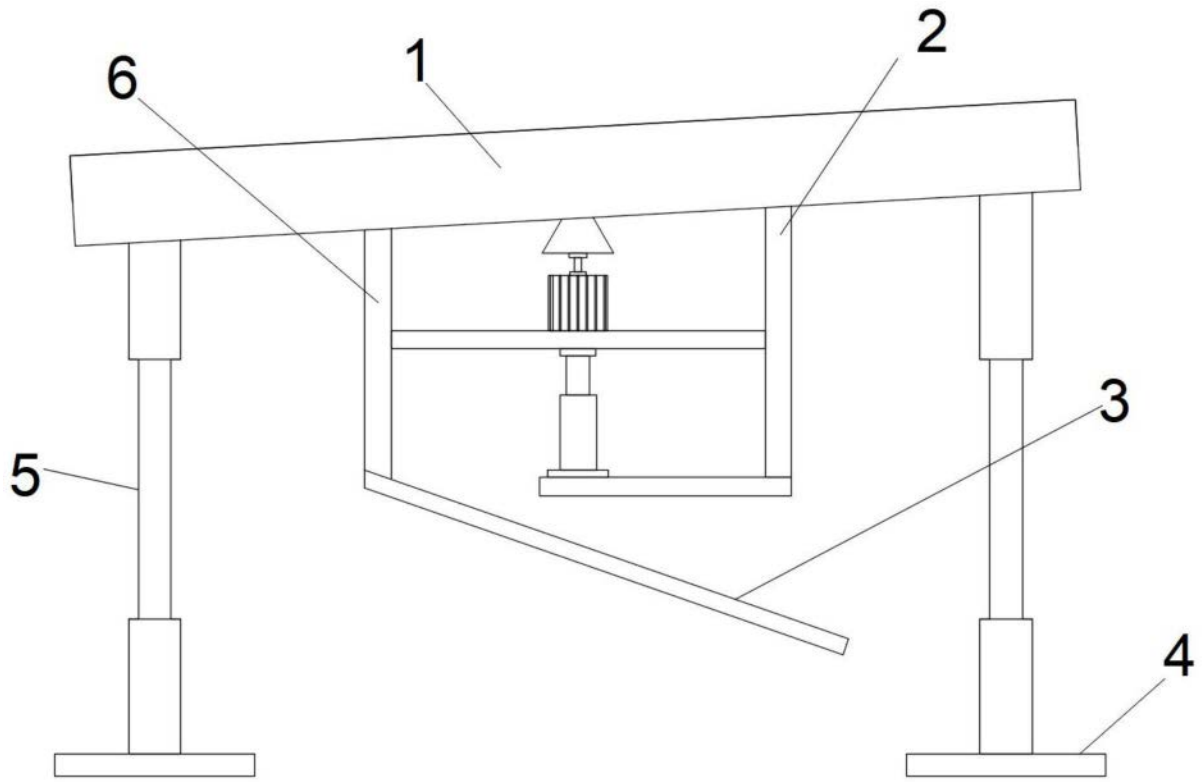


图1

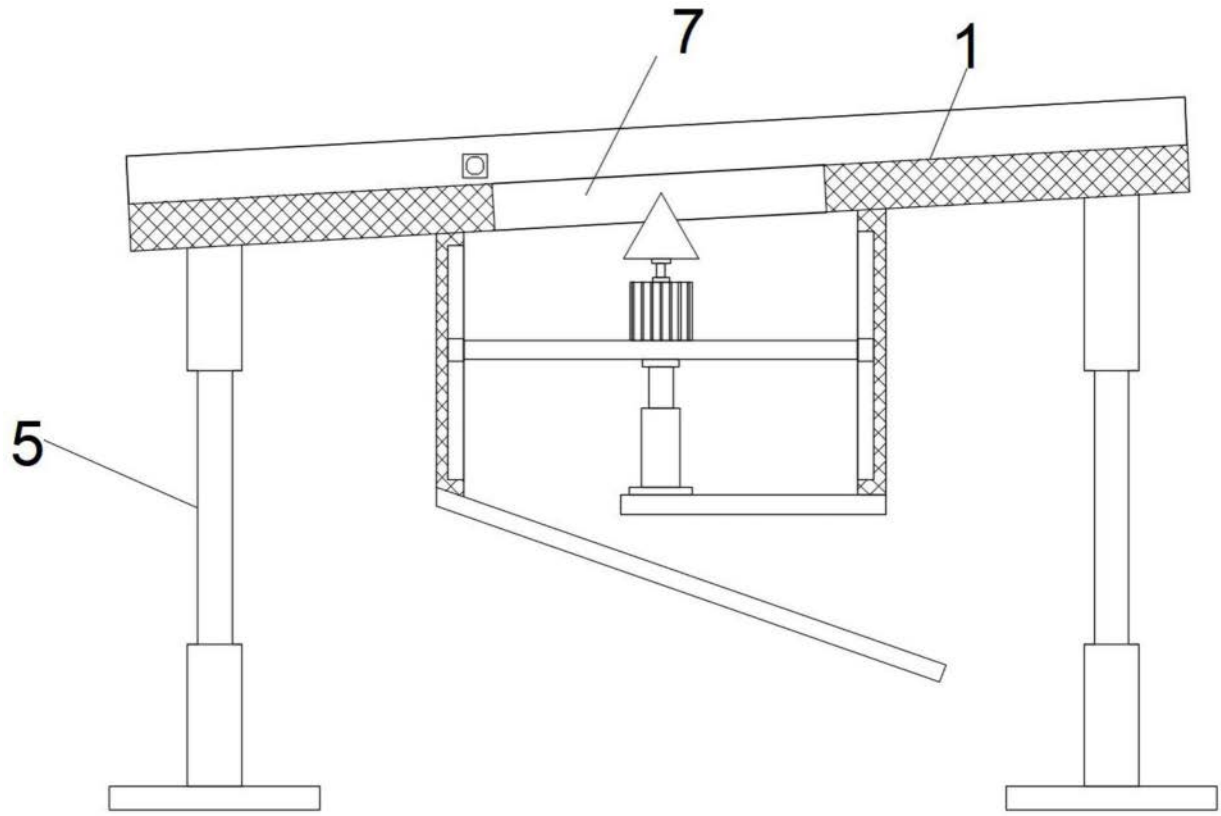


图2

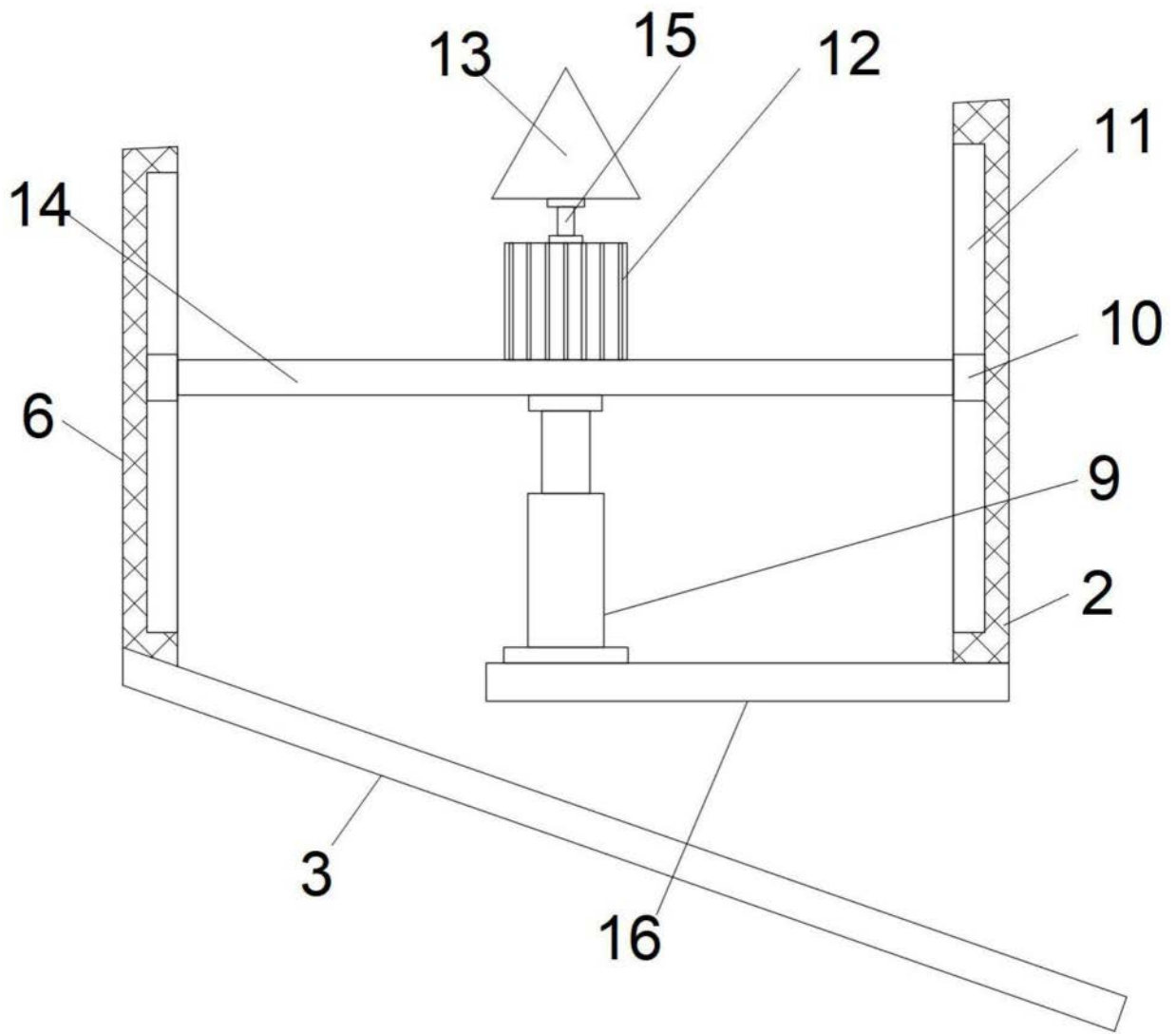


图3

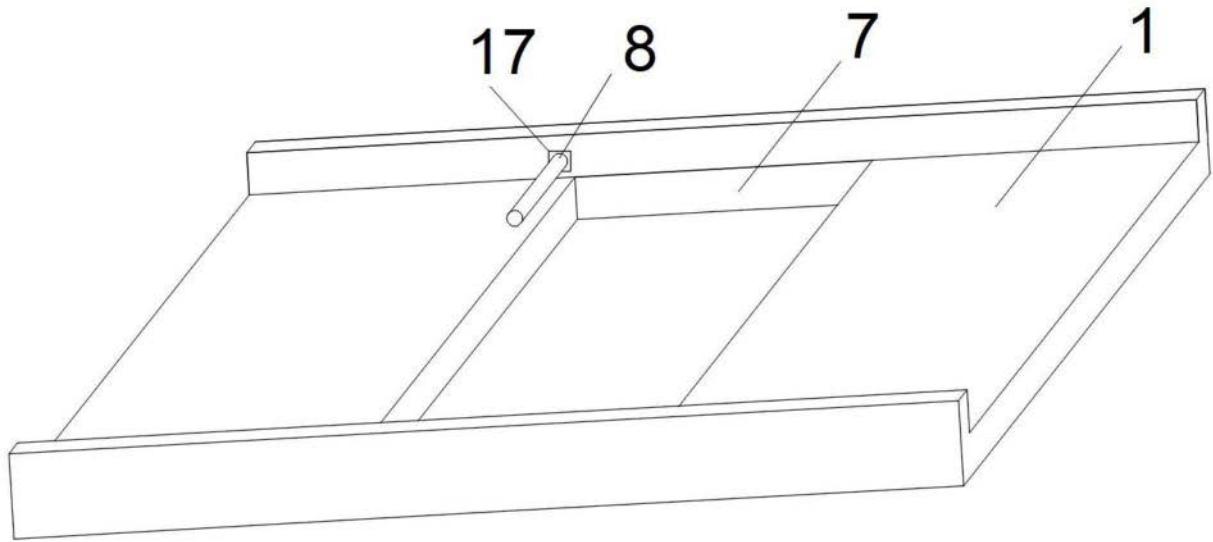


图4