



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220387534 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321836486.3

(22) 申请日 2023.07.13

(73) 专利权人 潍坊精诚机械有限公司

地址 261000 山东省潍坊市潍城区东风西街以南、杏乐路以西山东豪杰建筑物
资物流中心沿街房30号

(72) 发明人 盛方磊

(74) 专利代理机构 北京神州信德知识产权代理
事务所(普通合伙) 11814

专利代理师 黄源春

(51) Int.Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

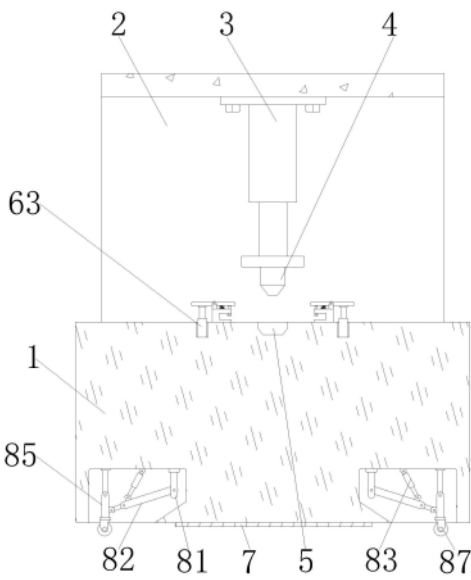
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于限位的折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于限位的折弯机，包括折弯机本体、固定架和折弯机头，所述折弯机本体顶端安装有固定架，且固定架顶端通过螺钉连接有升降柱，并且升降柱输出端固定连接折弯机头，所述折弯机本体顶端中部开设有与折弯机头对接的折弯腔，且折弯机本体顶面设置有限位机构。该便于限位的折弯机使用时，通过限位机构将钣金件限位夹持，防止钣金件折弯时因夹持不稳而发生晃动，继而提升折弯质量，从而起到便于限位夹持的作用，通过收纳机构将折弯机本体移动到指定地点，进而无需使用移动推车，以及多名工人相互配合，即可移动折弯机，且通过橡胶垫减轻折弯机本体与地面之间的碰撞，从而在折弯机使用时，起到便于移动固定的作用。



1. 一种便于限位的折弯机,包括折弯机本体(1)、固定架(2)和折弯机头(4),其特征在于:

所述折弯机本体(1)顶端安装有固定架(2),且固定架(2)顶端通过螺钉连接有升降柱(3),并且升降柱(3)输出端固定连接折弯机头(4),所述折弯机本体(1)顶端中部开设有与折弯机头(4)对接的折弯腔(5),且折弯机本体(1)顶面设置有限位机构(6),并且限位机构(6)包括固定座(61)、活动板(62)、伸缩柱(63)、限位销(64)、第一弹簧(65)和第二弹簧(66),所述折弯机本体(1)顶面两侧焊接有固定座(61),且固定座(61)顶面远离彼此的一侧旋转连接有活动板(62)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述活动板(62)远离彼此的一侧底面连接有伸缩柱(63),所述固定座(61)远离伸缩柱(63)的一侧内部对接有限位销(64)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述限位销(64)外壁套接有第二弹簧(66),所述固定座(61)顶端中部对接有第二弹簧(66)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述折弯机本体(1)底端中部对接有橡胶垫(7),且折弯机本体(1)底端设置有收纳机构(8)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述收纳机构(8)包括第一固定杆(81)、活动杆(82)、伸缩杆(83)、连杆(84)、支撑杆(85)、第二固定杆(86)和移动轮(87),所述折弯机本体(1)底端两侧通过收纳腔对接有第一固定杆(81)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述第一固定杆(81)底端旋转连接有活动杆(82),且活动杆(82)远离第一固定杆(81)的一侧顶端旋转连接有伸缩杆(83)。

7. 根据权利要求5所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述活动杆(82)靠近伸缩杆(83)的一侧活动连接有连杆(84),且连杆(84)远离活动杆(82)的一侧旋转连接有支撑杆(85)。

8. 根据权利要求5所述的一种便于限位的折弯机,其特征在于:所述支撑杆(85)顶端旋转连接有第二固定杆(86),且支撑杆(85)底端固定连接移动轮(87)。

一种便于限位的折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域,具体为一种便于限位的折弯机。

背景技术

[0002] 钣金件就是薄板五金件,也就是可以通过冲压,弯曲,拉伸等手段来加工的零件,而折弯机是钣金件折弯工序中极为常见的设备,其是能够对薄板进行折弯的机器,且其结构主要包括支架、工作台和夹紧板,工作台置于支架上,工作台由底座和压板构成,底座通过铰链与夹紧板相连,并且其具有结构紧凑等优点。

[0003] 钣金件加工过程中,需要通过折弯机对钣金件进行折弯时,先将钣金件放在工作台中间,接着通过折弯机头的上下移动,对钣金件进行折弯操作,但折弯机对钣金件进行折弯加工时,由于折弯机本身会发生震动,而震动会导致钣金件发生偏移,使得钣金件加工的质量降低,此时就需要对钣金件进行限位,而工人限位钣金件的方式大多通过手动进行固定,这种固定方式费时费力,较为繁琐,进而影响折弯机的工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于限位的折弯机,以解决上述背景技术提出的折弯机使用时,限位钣金件的方式较为繁琐,不够便捷,从而无法满足人们的使用需求。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于限位的折弯机,包括折弯机本体、固定架和折弯机头,所述折弯机本体顶端安装有固定架,且固定架顶端通过螺钉连接有升降柱,并且升降柱输出端固定连接有折弯机头,所述折弯机本体顶端中部开设有与折弯机头对接的折弯腔,且折弯机本体顶面设置有限位机构,并且限位机构包括固定座、活动板、伸缩柱、限位销、第一弹簧和第二弹簧,所述折弯机本体顶面两侧焊接有固定座,且固定座顶面远离彼此的一侧旋转连接有活动板。

[0006] 优选的,所述活动板远离彼此的一侧底面连接有伸缩柱,所述固定座远离伸缩柱的一侧内部对接有限位销。

[0007] 优选的,所述限位销外壁套接有第二弹簧,所述固定座顶端中部对接有第二弹簧。

[0008] 优选的,所述折弯机本体底端中部对接有橡胶垫,且折弯机本体底端设置有收纳机构。

[0009] 优选的,所述收纳机构包括第一固定杆、活动杆、伸缩杆、连杆、支撑杆、第二固定杆和移动轮,所述折弯机本体底端两侧通过收纳腔对接有第一固定杆。

[0010] 优选的,所述第一固定杆底端旋转连接有活动杆,且活动杆远离第一固定杆的一侧顶端旋转连接有伸缩杆。

[0011] 优选的,所述活动杆靠近伸缩杆的一侧活动连接有连杆,且连杆远离活动杆的一侧旋转连接有支撑杆。

[0012] 优选的,所述支撑杆顶端旋转连接有第二固定杆,且支撑杆底端固定连接移动轮。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该便于限位的折弯机使用时,通过限位机构将钣金件限位夹持,防止钣金件折弯时因夹持不稳而发生晃动,继而提升折弯质量,从而起到便于限位夹持的作用,通过收纳机构将折弯机本体移动到指定地点,进而无需使用移动推车,以及多名工人相互配合,即可移动折弯机,且通过橡胶垫减轻折弯机本体与地面之间的碰撞,从而在折弯机使用时,起到便于移动固定的作用。

[0014] 1、通过折弯机对钣金件进行折弯的过程中,需要对钣金件就进行限位时,先将钣金件与固定座对接,接着启动伸缩柱向上顶起活动板,使活动板中部沿着固定座发生旋转,导致固定座远离伸缩柱的一侧的挤压限位销,使得限位销向下移动,直至限位销下移与钣金件对接,进而将钣金件限位夹持,防止钣金件折弯时因夹持不稳而发生晃动,继而提升折弯质量,从而在折弯机使用时,起到便于限位夹持的作用;

[0015] 2、因为购买了新的设备以及生产车间设备调度,需要移动折弯机时,先启动伸缩杆带动活动杆向下转动,接着活动杆转动带动连杆转动,使得支撑杆转动,导致支撑杆与第二固定杆之间的夹角发生变化,直至移动轮与地面对接,将折弯机本体向上顶起,此时通过移动轮的配合将折弯机本体移动到指定地点,继而无需使用移动推车,以及多名工人相互配合,即可将折弯机本体移动到指定地点,从而在折弯机使用时,起到便于移动固定的作用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型主视剖切结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型限位机构主视剖切结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型收纳机构主视剖切结构示意图。

[0020] 图中:1、折弯机本体;2、固定架;3、升降柱;4、折弯机头;5、折弯腔;6、限位机构;61、固定座;62、活动板;63、伸缩柱;64、限位销;65、第一弹簧;66、第二弹簧;7、橡胶垫;8、收纳机构;81、第一固定杆;82、活动杆;83、伸缩杆;84、连杆;85、支撑杆;86、第二固定杆;87、移动轮。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1—图4,本实用新型提供一种技术方案:一种便于限位的折弯机,包括折弯机本体1、固定架2和折弯机头4,折弯机本体1顶端安装有固定架2,且固定架2顶端通过螺钉连接有升降柱3,并且升降柱3输出端固定连接折弯机头4,折弯机本体1顶端中部开设有与折弯机头4对接的折弯腔5,且折弯机本体1顶面设置有限位机构6,并且限位机构6包括固定座61、活动板62、伸缩柱63、限位销64、第一弹簧65和第二弹簧66,折弯机本体1顶面两侧焊接有固定座61,且固定座61顶面远离彼此的一侧旋转连接有活动板62;活动板62远离彼此的一侧底面连接有伸缩柱63,固定座61远离伸缩柱63的一侧内部对接有限位销64;限

位销64外壁套接有第二弹簧66,固定座61顶端中部对接有第二弹簧66;固定座61关于折弯机本体1的竖直中分线呈对称分布,第二弹簧66顶端与活动板62相对接,伸缩柱63底端与折弯机本体1之间相对接,限位销64顶端与活动板62底面相连接。

[0023] 具体实施时,通过折弯机对钣金件进行折弯的过程中,需要对钣金件就进行限位时,先将钣金件与固定座61对接,接着启动伸缩柱63,伸缩柱63伸展挤压活动板62,活动板62中部沿着固定座61发生旋转,导致固定座61远离伸缩柱63的一侧的挤压第二弹簧66和限位销64,使得限位销64向下移动,第二弹簧66发生形变,限位销64下移导致第一弹簧65发生形变,进而将钣金件限位夹持,防止钣金件折弯时因夹持不稳而发生晃动,继而提升折弯质量,并且通过第一弹簧65与第二弹簧66的复位,辅助限位销64与活动板62复位,进而取消对钣金件的夹持,从而在折弯机使用时,起到便于限位夹持的作用。

[0024] 参阅图1,图2和图4可知,折弯机本体1底端中部对接有橡胶垫7,且折弯机本体1底端设置有收纳机构8;收纳机构8包括第一固定杆81、活动杆82、伸缩杆83、连杆84、支撑杆85、第二固定杆86和移动轮87,折弯机本体1底端两侧通过收纳腔对接有第一固定杆81;第一固定杆81底端旋转连接有活动杆82,且活动杆82远离第一固定杆81的一侧顶端旋转连接有伸缩杆83;活动杆82靠近伸缩杆83的一侧活动连接有连杆84,且连杆84远离活动杆82的一侧旋转连接有支撑杆85;支撑杆85顶端旋转连接有第二固定杆86,且支撑杆85底端固定连接有移动轮87;第一固定杆81顶端对接在折弯机本体1上,且第二固定杆86顶端对接在折弯机本体1上,并且伸缩杆83顶端旋转连接在折弯机本体1上,折弯机本体1底端内部开设有收纳腔,且移动轮87关于折弯机本体1的竖直中分线呈对称分布。

[0025] 具体实施时,因为购买了新的设备以及生产车间设备调度,需要移动折弯机时,先启动伸缩杆83,伸缩杆83伸展带动活动杆82向下转动,接着活动杆82沿着第一固定杆81转动带动连杆84转动,使得支撑杆85沿着第二固定杆86转动,导致支撑杆85与第二固定杆86之间的夹角发生变化,直至移动轮87与地面对接,将折弯机本体1向上顶起。

[0026] 此时通过移动轮87的配合将折弯机本体1移动到指定地点,再启动伸缩杆83将移动轮87收纳,进而将折弯机本体1与地面对接,且通过橡胶垫7减轻折弯机本体1与地面之间的碰撞,继而无需使用移动推车,以及多名工人相互配合,即可将折弯机本体1移动到指定地点,从而在折弯机使用时,起到便于移动固定的作用。

[0027] 综上所述,该便于限位的折弯机使用时,先将钣金件放在折弯腔5上,接着启动固定架2升降柱3,升降柱3带动折弯机头4上下移动,直至折弯机头4与折弯腔5对接,进而将折弯腔5内的钣金件折弯,通过限位机构6将钣金件限位夹持,防止钣金件折弯时因夹持不稳而发生晃动,继而提升折弯质量,通过收纳机构8将折弯机本体1移动到指定地点,从而无需使用移动推车,以及多名工人相互配合,即可移动折弯机,节省工人体力,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0028] 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。

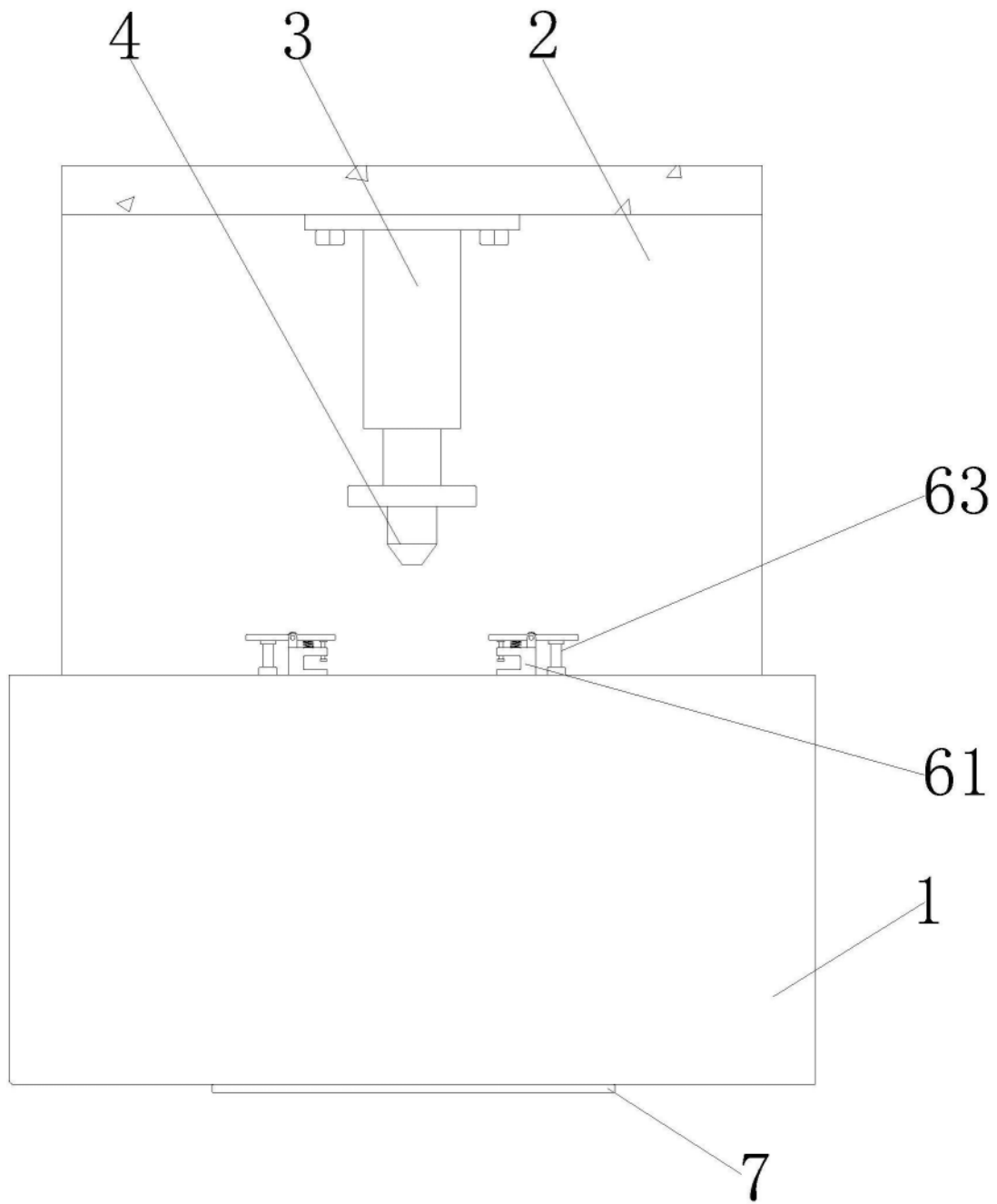


图1

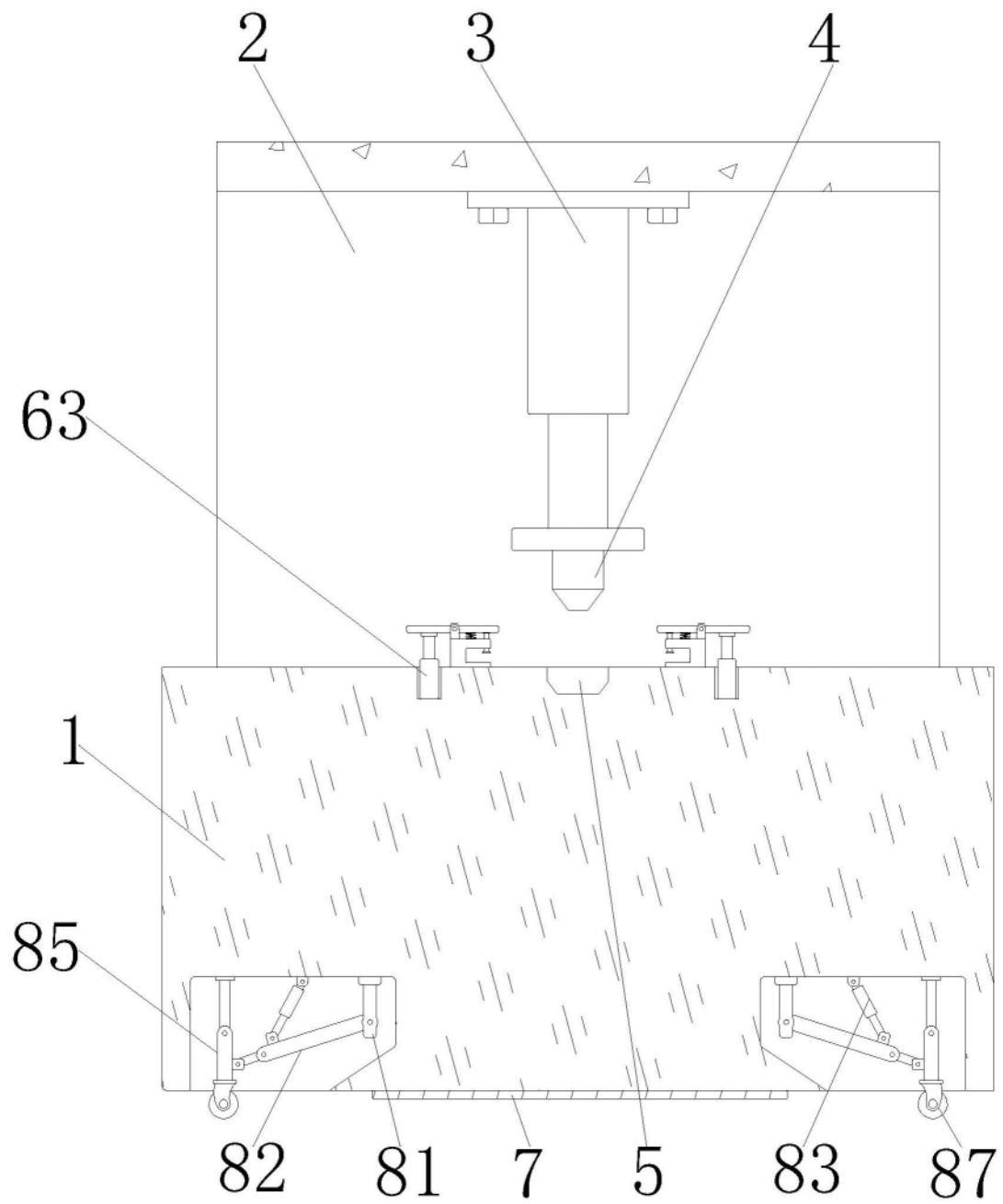


图2

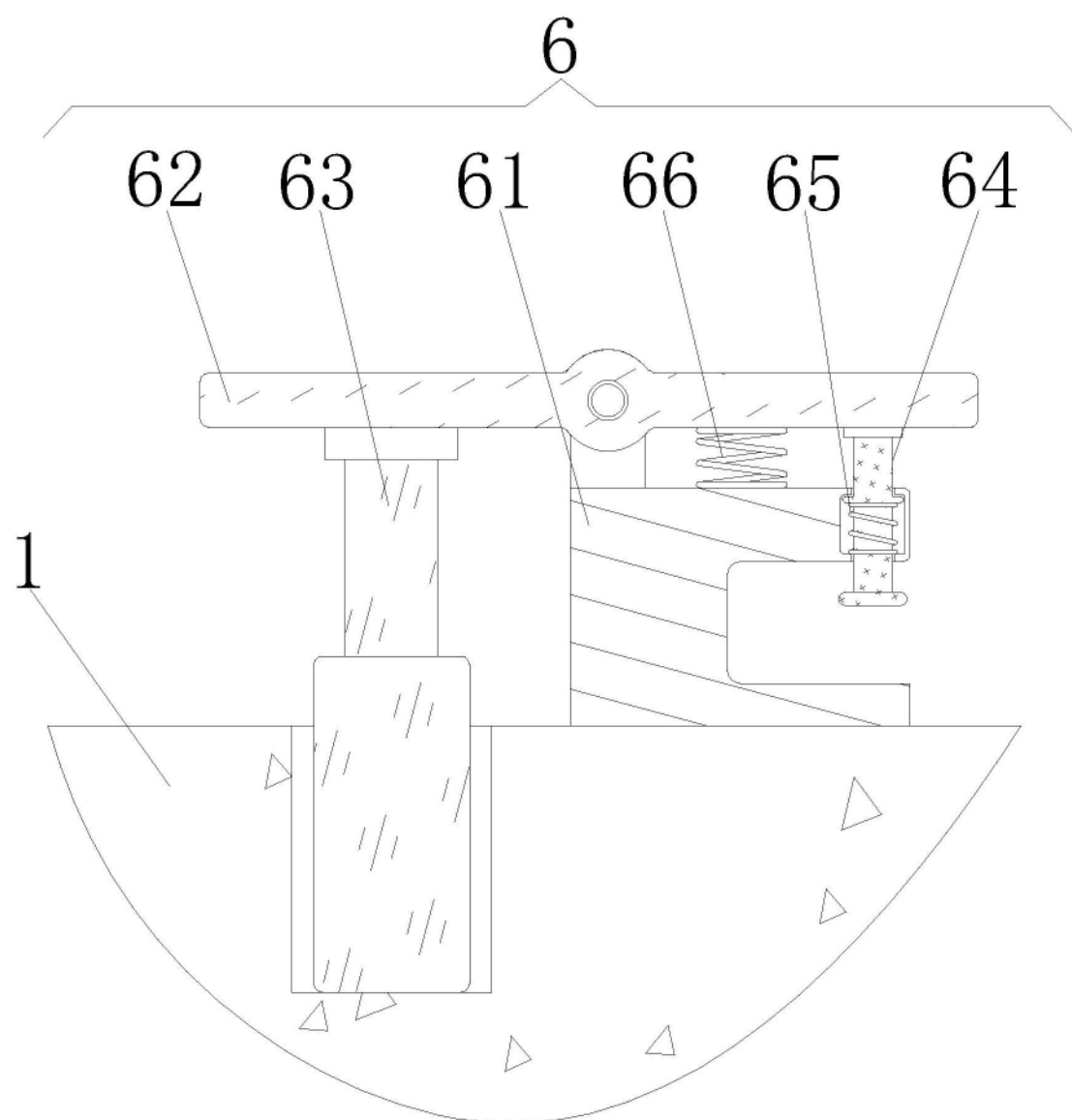


图3

