



(21) 申请号 202223352177.7

(22) 申请日 2022.12.13

(73) 专利权人 天津城通达科技有限公司

地址 300350 天津市津南区咸水沽镇聚兴
道7号1号楼530-127

(72) 发明人 张燕辉 张燕杰 杨晶晶

(51) Int. Cl.

B23D 47/04 (2006.01)

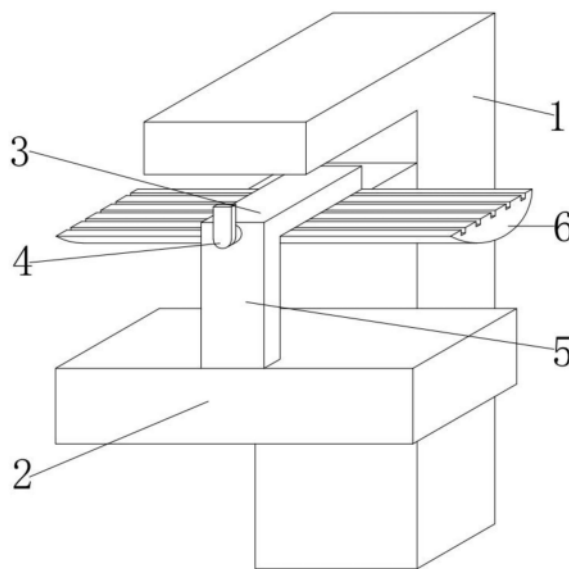
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种模具加工的切削定位装置

(57) 摘要

本实用新型涉及模具加工技术领域,尤其是一种模具加工的切削定位装置,包括工作台、移动板和连接杆,所述连接杆下方设有定位装置,所述定位装置包括箱体,所述箱体的外壁与连接杆固定相连,所述箱体的内壁与两个第一弹簧固定相连,所述第一弹簧的另一端与升降板固定相连,所述升降板与箱体滑动相连,所述升降板的外壁与第二弹簧的一端固定相连,所述第二弹簧的另一端与夹紧件固定相连,通过工作台、移动板、连接杆和定位装置的配合,第一电机带动转杆转动,转杆将升降板和夹紧件推动,使夹紧件抵紧工作台,防止移动板移动,避免两端人工移动模具,提高了工作效率,同时也避免了夹紧时模具出现移动,提高了切削定位装置的合格率。



1. 一种模具加工的切削定位装置,包括工作台(6)、移动板(3)和连接杆(5),其特征在于:所述连接杆(5)下方设有定位装置(2),所述定位装置(2)包括箱体(207),所述箱体(207)的外壁与连接杆(5)固定相连,所述箱体(207)的内壁与两个第一弹簧(208)固定相连,所述第一弹簧(208)的另一端与升降板(205)固定相连,所述升降板(205)与箱体(207)滑动相连,所述升降板(205)的外壁与第二弹簧(206)的一端固定相连,所述第二弹簧(206)的另一端与夹紧件(209)固定相连。

2. 根据权利要求1所述的一种模具加工的切削定位装置,其特征在于:所述定位装置(2)还包括第一电机(201),所述第一电机(201)通过支架与箱体(207)的内壁固定相连,所述第一电机(201)的输出轴与转杆(202)固定相连,所述转杆(202)的一端通过轴承与第一转轮(203)转动相连,所述第一转轮(203)与升降板(205)滑动相连,所述转杆(202)的另一端通过轴承与第二转轮(204)转动相连,所述第二转轮(204)与夹紧件(209)滑动相连,所述夹紧件(209)与工作台(6)的下端相抵紧。

3. 根据权利要求1所述的一种模具加工的切削定位装置,其特征在于:所述工作台(6)通过表面的滑槽与移动板(3)滑动相连,所述移动板(3)的一端与连接杆(5)固定相连。

4. 根据权利要求1所述的一种模具加工的切削定位装置,其特征在于:所述移动板(3)的内壁通过轴承与往复丝杠(11)转动相连,所述往复丝杠(11)与丝杠螺母(12)螺纹相连,所述丝杠螺母(12)的上端与夹持爪(13)固定相连,所述移动板(3)的表面设有滑道(15),所述夹持爪(13)与滑道(15)滑动相连,所述夹持爪(13)贯穿移动板(3),所述往复丝杠(11)的一端设有摇把(4),所述移动板(3)的表面与固定爪(14)固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种模具加工的切削定位装置,其特征在于:所述工作台(6)的外壁与支撑柱(1)固定相连,所述支撑柱(1)的上端与电动伸缩杆(7)固定相连,所述电动伸缩杆(7)的端部与防尘罩(8)固定相连,所述防尘罩(8)的外壁通过支架与第二电机(10)固定相连,所述第二电机(10)的输出轴与锯盘(9)固定相连,所述锯盘(9)贯穿防尘罩(8)。

一种模具加工的切削定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模具加工技术领域，具体为一种模具加工的切削定位装置。

背景技术

[0002] 模具加工，是指成型和制坯工具的加工，此外还包括剪切模和模切模具。通常情况下，模具有上模和下模两部分组成。将钢板放置在上下模之间，在压力机的作用下实现材料的成型，当压力机打开时，就会获得由模具形状所确定的工件或去除相应的废料。小至电子连接器，大至汽车仪表盘的工件都可以用模具成型。级进模是指能自动的把加工工件从一个工位移动到另一个工位，并在最后一个工位得到成型零件的一套模具。模具加工工艺包括：裁模、冲坯模、复合模、挤压模、四滑轨模、级进模、冲压模、模切模具等。

[0003] 例如授权公告号为CN213080718U的一种用于模具加工的切削定位装置，先将需要加工的模具放置在两组夹紧板的中间，然后启动电机，电机通过带动丝杠旋转使滑块带动一组夹紧板横向移动，然后两组夹紧板对模具进行夹紧固定，减少在进行切削时模具发生偏移的情况，提高实用性。但是该用于模具加工的切削定位装置，在需要对待加工模具的其他区域进行加工时，需要将夹紧的模具先松开，之后由人工移动模具的位置之后才可以继续进行加工，使用这种方式对模具进行切削，增加了工作时间的同时还降低了工作效率，在人工移动模具时夹紧可能会使模具的位置出现移动，造成切削的偏差，降低了切削的合格率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决工作效率低和合格率低的问题，而提出的一种模具加工的切削定位装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 设计一种模具加工的切削定位装置，包括工作台、移动板和连接杆，所述连接杆下方设有定位装置，所述定位装置包括箱体，所述箱体的外壁与连接杆固定相连，所述箱体的内壁与两个第一弹簧固定相连，所述第一弹簧的另一端与升降板固定相连，所述升降板与箱体滑动相连，所述升降板的外壁与第二弹簧的一端固定相连，所述第二弹簧的另一端与夹紧件固定相连。

[0007] 优选的，所述定位装置还包括第一电机，所述第一电机通过支架与箱体的内壁固定相连，所述第一电机的输出轴与转杆固定相连，所述转杆的一端通过轴承与第一转轮转动相连，所述第一转轮与升降板滑动相连，所述转杆的另一端通过轴承与第二转轮转动相连，所述第二转轮与夹紧件滑动相连，所述夹紧件与工作台下端相抵紧。

[0008] 优选的，所述工作台通过表面的滑槽与移动板滑动相连，所述移动板的一端与连接杆固定相连。

[0009] 优选的，所述移动板的内壁通过轴承与往复丝杠转动相连，所述往复丝杠与丝杠螺母螺纹相连，所述丝杠螺母的上端与夹持爪固定相连，所述移动板的表面设有滑道，所述

夹持爪与滑道滑动相连,所述夹持爪贯穿移动板,所述往复丝杠的一端设有摇把,所述移动板的表面与固定爪固定相连。

[0010] 优选的,所述工作台的外壁与支撑柱固定相连,所述支撑柱的上端与电动伸缩杆固定相连,所述电动伸缩杆的端部与防尘罩固定相连,所述防尘罩的外壁通过支架与第二电机固定相连,所述第二电机的输出轴与锯盘固定相连,所述锯盘贯穿防尘罩。

[0011] 本实用新型提出的一种模具加工的切削定位装置,有益效果在于:通过工作台、移动板、连接杆和定位装置的配合,第一电机带动转杆转动,转杆将升降板和夹紧件推动,使夹紧件抵紧工作台,防止移动板移动,避免两端人工移动模具,提高了工作效率,同时也避免了夹紧时模具出现移动,提高了切削定位装置的合格率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为图1的正视图;

[0014] 图3为图2的侧视剖视图;

[0015] 图4为图3中移动板的剖视示意图。

[0016] 图中:1、支撑柱,2、定位装置,201、第一电机,202、转杆,203、第一转轮,204、第二转轮,205、升降板,206、第二弹簧,207、箱体,208、第一弹簧,209、夹紧件,3、移动板,4、摇把,5、连接杆,6、工作台,7、电动伸缩杆,8、防尘罩,9、锯盘,10、第二电机,11、往复丝杠,12、丝杠螺母,13、夹持爪,14、固定爪,15、滑道。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0018] 参照附图1-4:本实施例中,一种模具加工的切削定位装置,包括工作台6、移动板3和连接杆5,连接杆5下方设有定位装置2,定位装置2包括箱体207,箱体207的外壁与连接杆5固定相连,连接杆5固定了箱体207的位置,箱体207的内壁与两个第一弹簧208固定相连,箱体207固定了第一弹簧208一端的位置,第一弹簧208的弹性系数选择根据实际需求,选择满足工作需要即可,第一弹簧208的另一端与升降板205固定相连,升降板205固定了第一弹簧208另一端的位置,升降板205与箱体207滑动相连,升降板205在箱体207内滑动,升降板205的外壁与第二弹簧206的一端固定相连,升降板205固定了第二弹簧206一端的位置,第二弹簧206的弹性系数选择根据实际需求,选择满足工作需要即可,第二弹簧206的另一端与夹紧件209固定相连,夹紧件209固定了第二弹簧206另一端的位置,定位装置2还包括第一电机201,第一电机201通过支架与箱体207的内壁固定相连,箱体207固定了第一电机201的位置,第一电机201的尺寸选择根据实际需求,选择满足工作需要即可,第一电机201的输出轴与转杆202固定相连,第一电机201带动转杆202转动,转杆202的一端通过轴承与第一转轮203转动相连,第一转轮203在转杆202的一端转动,第一转轮203与升降板205滑动相连,第一转轮203在升降板205上滑动,转杆202的另一端通过轴承与第二转轮204转动相连,第二转轮204在转杆202上转动,第二转轮204与夹紧件209滑动相连,第二转轮204在夹紧件209上滑动,夹紧件209与工作台6的下端相抵紧。

[0019] 参照附图1、图2、图3和图4:本实施例中,一种模具加工的切削定位装置,工作台6

通过表面的滑槽与移动板3滑动相连,移动板3在工作台6上滑动,移动板3的一端与连接杆5固定相连,移动板3带动连接杆5移动,移动板3的内壁通过轴承与往复丝杠11转动相连,往复丝杠11在移动板3的内部转动,往复丝杠11与丝杠螺母12螺纹相连,往复丝杠11带动丝杠螺母12转动,丝杠螺母12的上端与夹持爪13固定相连,丝杠螺母12带动夹持爪13移动,移动板3的表面设有滑道15,夹持爪13与滑道15滑动相连,夹持爪13在滑道15内滑动,夹持爪13贯穿移动板3,往复丝杠11的一端设有摇把4,移动板3的表面与固定爪14固定相连,移动板3固定了固定爪14的位置,工作台6的外壁与支撑柱1固定相连,支撑柱1固定了工作台6的位置,支撑柱1的上端与电动伸缩杆7固定相连,支撑柱1固定了电动伸缩杆7的位置,电动伸缩杆7的尺寸选择根据实际需求,选择满足工作需要即可,电动伸缩杆7的端部与防尘罩8固定相连,电动伸缩杆7带动防尘罩8上下移动,防尘罩8的外壁通过支架与第二电机10固定相连,防尘罩8固定了第二电机10的位置,第二电机10的尺寸选择根据实际需求,选择满足工作需要即可,第二电机10的输出轴与锯盘9固定相连,第二电机10带动锯盘9转动。锯盘9贯穿防尘罩8

[0020] 工作原理:

[0021] 当使用本模具加工的切削定位装置时,首先将待加工的模具放置在夹持爪13和固定爪14之间,之后由工人转动摇把4,摇把4转动带动往复丝杠11转动,往复丝杠11带动丝杠螺母12移动,丝杠螺母12带动夹持爪13向固定爪14移动,将被加工模具夹紧,之后接通电动伸缩杆7的电源,启动电动伸缩杆7,电动伸缩杆7将防尘罩8移动下来,之后接通第二电机10的外接电源,启动第二电机10,第二电机10带动锯盘9转动,将被加工模具进行切割,当需要对切割的位置进行定位时,由工人将移动板3推动至所需位置后,接通第一电机201的外接电源,启动第一电机201,第一电机201带动转杆202转动,转杆202将升降板205和夹紧件209推动,使夹紧件209抵紧工作台6,防止移动板3移动,避免两端人工移动模具,提高了工作效率,同时也避免了夹紧时模具出现移动,提高了切削定位装置的合格率。

[0022] 虽然本实用新型已通过参考优选的实施例进行了图示和描述,但是,本专业普通技术人员应当了解,在权利要求书的范围内,可作形式和细节上的各种各样变化。

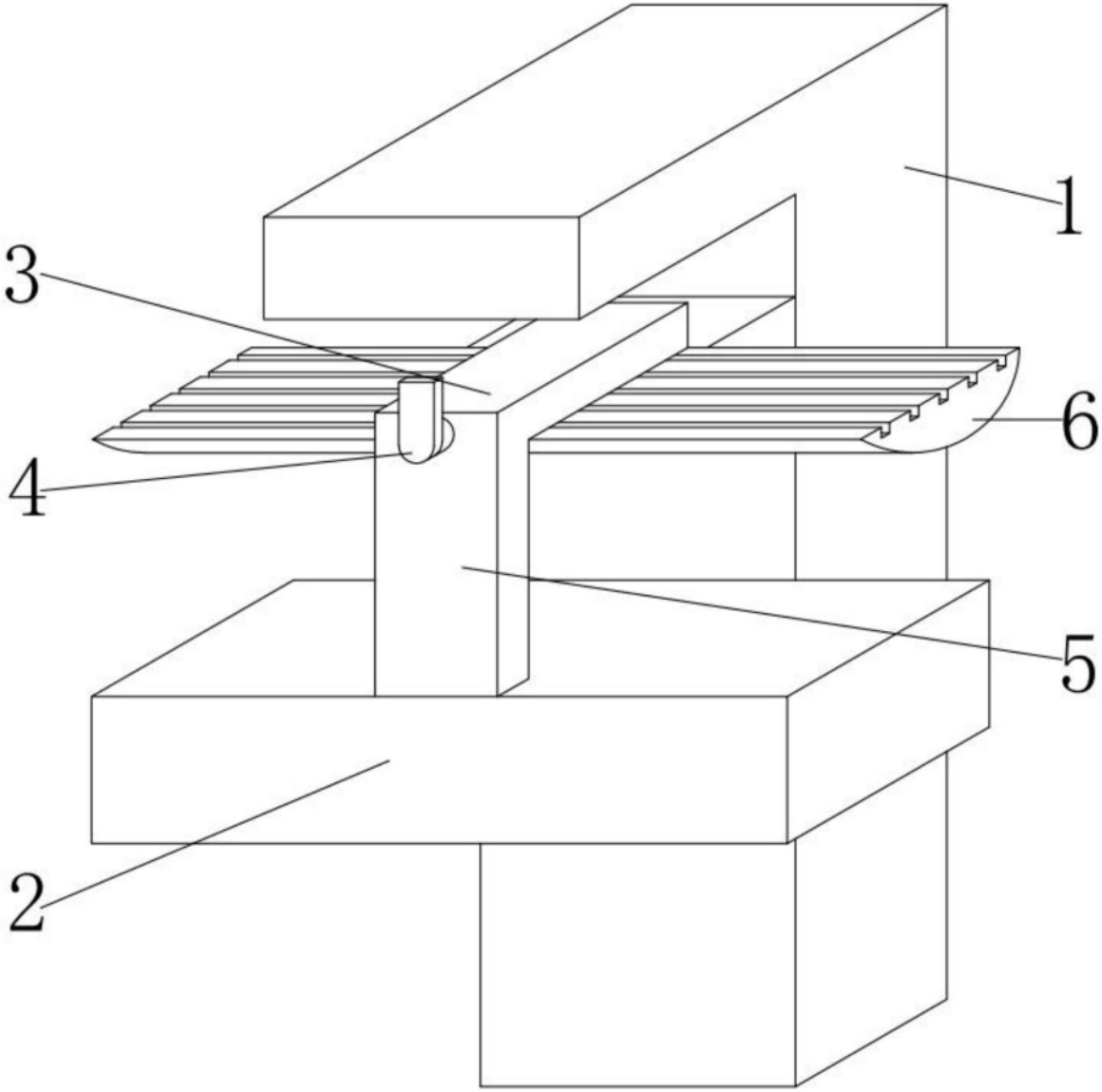


图1

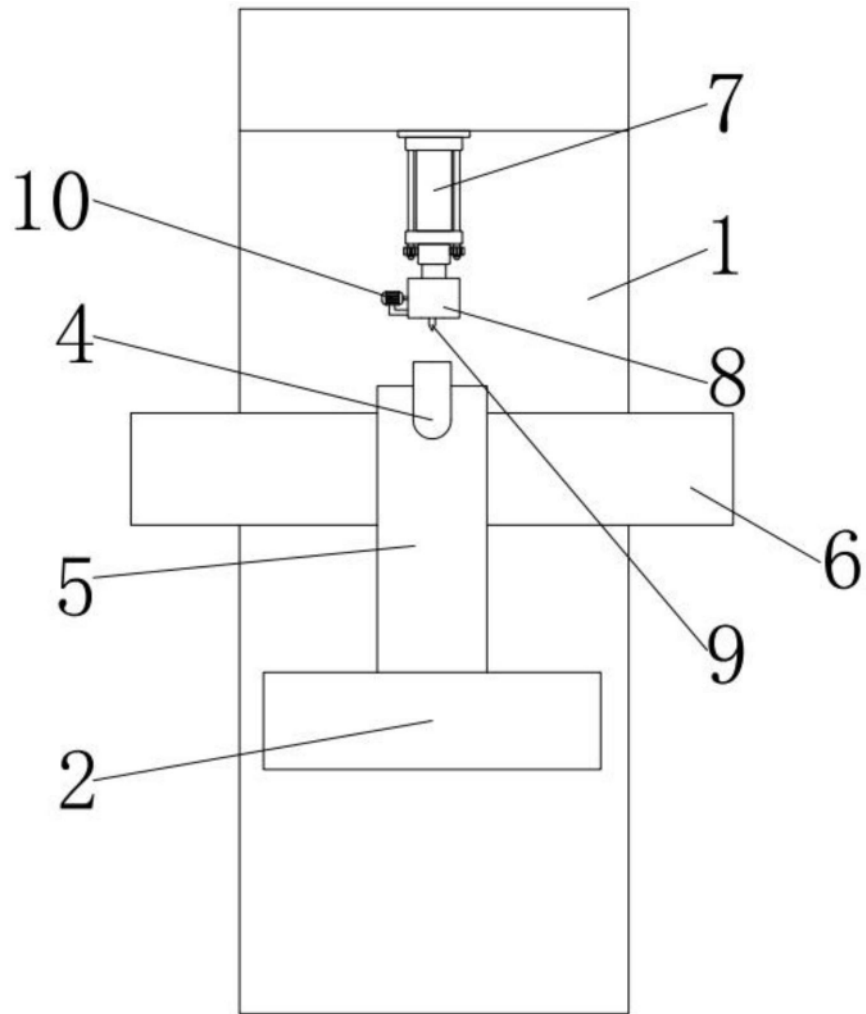


图2

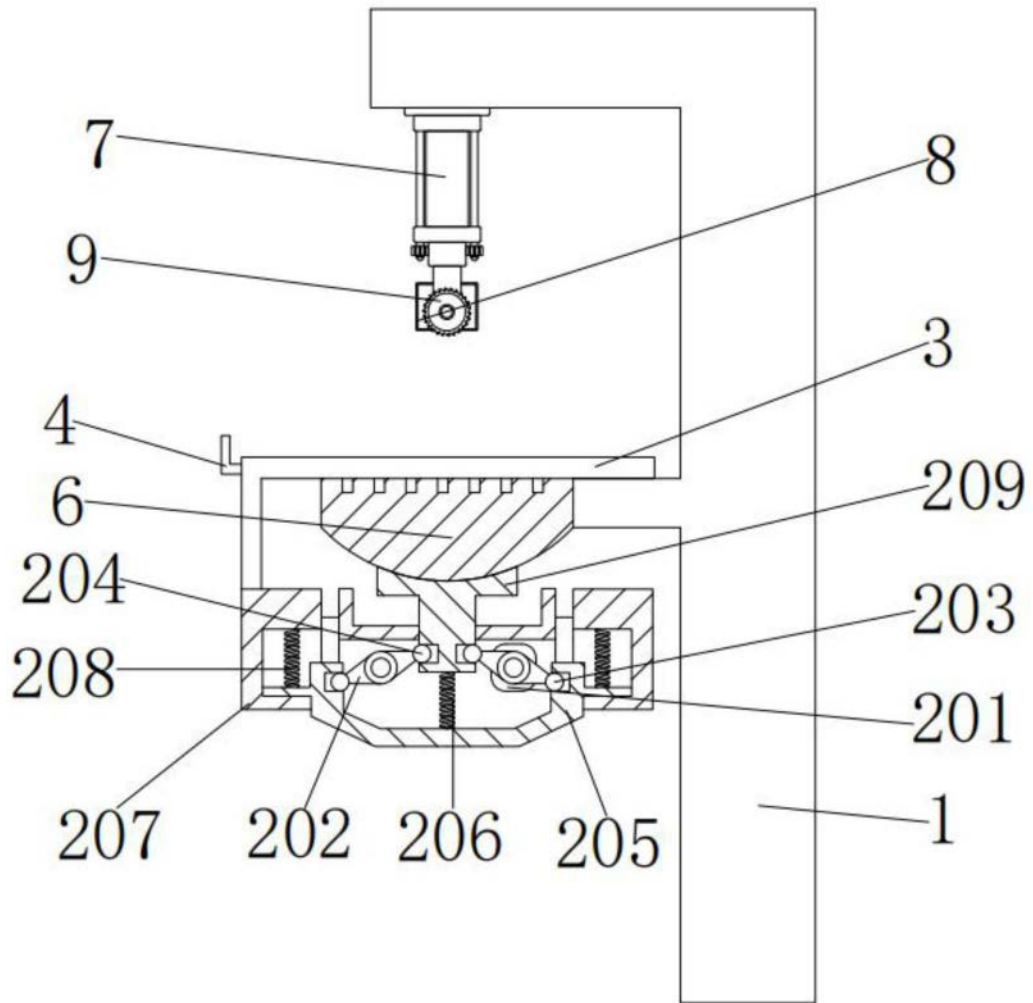


图3

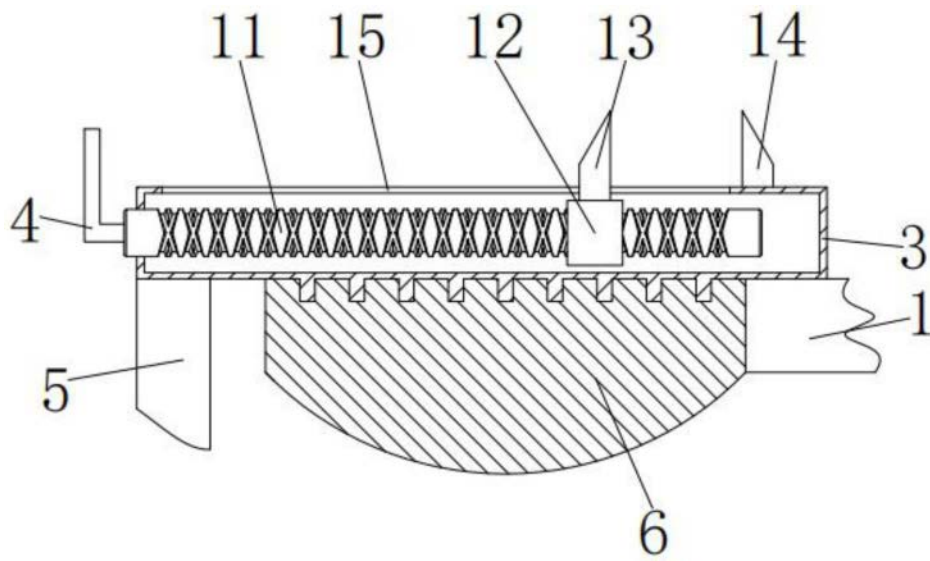


图4