



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217912368 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 29

(21) 申请号 202222363706.7

(22) 申请日 2022.09.06

(73) 专利权人 嵊州市华邦通用设备有限公司

地址 312400 浙江省绍兴市嵊州市经济开发
区花田村

(72) 发明人 金飞燕 赵刚

(74) 专利代理机构 杭州中港知识产权代理有限公司 33353

专利代理师 施建勇

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

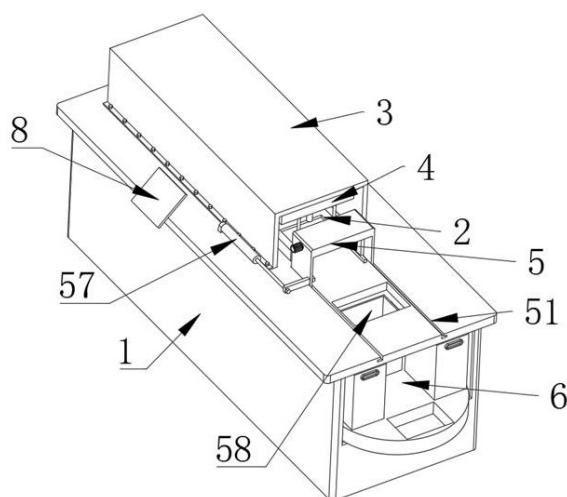
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多工位冲压平台

(57) 摘要

本实用新型提供一种多工位冲压平台包括工作台和多工位治具,所述工作台的顶端固定连接有多工位治具,所述工作台的顶端固定连接有支架,所述支架的内部设有冲压机,所述工作台的顶端设有输送装置,所述工作台内部设有收料装置,所述工作台的顶端对称开设有滑槽,两个所述滑槽之间滑动连接有U型架,所述U型架的一侧开设有凹槽一,所述U型架的一侧固定连接有马达,所述马达的输出端伸入凹槽一固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端对称螺纹连接有螺纹滑块,所述工作台的顶端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端与U型架固定连接,此一种多工位冲压平台降低工人的工作强度,进而降低疲惫感。



1. 一种多工位冲压平台, 其特征在于, 包括; 工作台(1) 和多工位治具(2), 所述工作台(1) 的顶端固定连接有多工位治具(2), 所述工作台(1) 的顶端固定连接有支架(3), 所述支架(3) 的内部设有冲压机(4), 所述工作台(1) 的顶端设有输送装置(5), 所述工作台(1) 内部设有收料装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述输送装置(5) 包括滑槽(51)、U型架(52)、凹槽一(53)、马达(54)、螺纹杆(55)、螺纹滑块(56)、电动推杆(57) 和通孔(58), 所述工作台(1) 的顶端对称开设有滑槽(51), 两个所述滑槽(51) 之间滑动连接有U型架(52), 所述U型架(52) 的一侧开设有凹槽一(53), 所述U型架(52) 的一侧固定连接有马达(54), 所述马达(54) 的输出端伸入凹槽一(53) 固定连接有螺纹杆(55), 所述螺纹杆(55) 的一端对称螺纹连接有螺纹滑块(56), 所述工作台(1) 的顶端固定连接有电动推杆(57), 所述电动推杆(57) 的输出端与U型架(52) 固定连接, 所述工作台(1) 的一侧开设有通孔(58)。

3. 根据权利要求1所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述收料装置(6) 包括中空连接块(61)、电机(62)、转盘(63)、拨块(64)、承载盘(65)、圆盘(66)、十字形凹槽(67) 和放置槽(68), 所述工作台(1) 内部固定连接有空连接块(61), 所述中空连接块(61) 的底端固定连接有机(62), 所述电机(62) 的输出端伸入中空连接块(61) 设有转盘(63), 所述转盘(63) 远离圆心固定连接有拨块(64), 中空连接块(61) 的一侧转动连接有承载盘(65), 所述承载盘(65) 的底端伸入中空连接块(61) 固定连接有圆盘(66), 所述圆盘(66) 的底端开设有十字形凹槽(67), 所述十字形凹槽(67) 内壁与拨块(64) 滑动连接, 所述承载盘(65) 的顶端等距开设有放置槽(68)。

4. 根据权利要求2所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述螺纹杆(55) 为双向螺纹杆。

5. 根据权利要求3所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述放置槽(68) 内放置有收纳箱(7)。

6. 根据权利要求1所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述工作台(1) 的顶端固定连接有机(8)。

7. 根据权利要求2所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述螺纹滑块(56) 的底端固定连接有机(9)。

8. 根据权利要求3所述的多工位冲压平台, 其特征在于, 所述电机(62) 的输出端固定连接有机(10)。

一种多工位冲压平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压技术领域,尤其涉及一种多工位冲压平台。

背景技术

[0002] 现有的多工位冲压平台在使用后,一般是通过人工将加工后的原料进行收集,由于现有的多工位冲压机加工速度较快,所以人工进行收集时就较为频繁,久而久之会造成工人的疲惫感。

[0003] 因此,有必要提供一种新的多工位冲压平台解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型是提供一种方便收集、适用范围更广的多工位冲压平台。

[0005] 本实用新型提供的多工位冲压平台,包括工作台和多工位治具,所述工作台的顶端固定连接有多工位治具,所述工作台的顶端固定连接有支架,所述支架的内部设有冲压机,所述工作台的顶端设有输送装置,所述工作台内部设有收料装置。

[0006] 优选的,所述输送装置包括滑槽、U型架、凹槽一、马达、螺纹杆、螺纹滑块、电动推杆和通孔,所述工作台的顶端对称开设有滑槽,两个所述滑槽之间滑动连接有U型架,所述U型架的一侧开设有凹槽一,所述U型架的一侧固定连接有马达,所述马达的输出端伸入凹槽一固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的一端对称螺纹连接有螺纹滑块,所述工作台的顶端固定连接有电动推杆,所述电动推杆的输出端与U型架固定连接,所述工作台的一侧开设有通孔。

[0007] 优选的,所述收料装置包括中空连接块、电机、转盘、拨块、承载盘、圆盘、十字形凹槽和放置槽,所述工作台内部固定连接有空连接块,所述中空连接块的底端固定连接有电机,所述电机的输出端伸入中空连接块设有转盘,所述转盘远离圆心固定连接有拨块,中空连接块的一侧转动连接有承载盘,所述承载盘的底端伸入中空连接块固定连接有圆盘,所述圆盘的底端开设有十字形凹槽,所述十字形凹槽内壁与拨块滑动连接,所述承载盘的顶端等距开设有放置槽。

[0008] 优选的,所述螺纹杆为双向螺纹杆,便于两个螺纹滑块的相互靠近和远离。

[0009] 优选的,所述放置槽内放置有收纳箱,便于收纳加工后的工件。

[0010] 优选的,所述工作台的顶端固定连接控制器,便于控制整个装置的电气。

[0011] 优选的,所述螺纹滑块的底端固定连接夹持块,便于保护加工后的工件。

[0012] 优选的,所述电机的输出端固定连接联轴器,便于保护电机。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的多工位冲压平台具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供多工位冲压平台:

[0015] 1、本实用新型多工位冲压平台在使用时,原料一般通过机械手经过多工位治具和冲压机进行加工后进而从多工位冲压平台的另一侧移出,这时加工后的工件会后在U型架

下方,此时启动马达,通过马达带动螺纹杆进行转动,因螺纹杆为双向螺纹杆,所以两个螺纹滑块相互靠近,并通过两个夹持块将工件进行夹持,再启动电动推杆,将U型架移动至通孔上方,此时再通过马达带动螺纹杆进行转动,从而使得两个螺纹滑块相互远离,这时加工后的工件通过通孔落入收纳箱内,当为与通孔下方的收纳箱装满时,这时启动电机,通过电机带动转盘进行转动,进而使得拨块也随着转动,此时通过拨块与十字形凹槽配合,进而使得圆盘进行转动,因圆盘与转盘圆心不在同意垂直线上,此外转盘的直径为是圆盘的四分之一,所以转盘每旋转一周,圆盘旋转四份之一圈,将位于通孔下的收纳箱进行更换,当收纳箱旋转至远离工作台的一端即可进行更换,此装置降低工人的工作强度,进而降低疲惫感。

附图说明

- [0016] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;
- [0017] 图2为本实用新型提供的输送装置结构示意图;
- [0018] 图3为本实用新型提供的中空连接块结构示意图;
- [0019] 图4为本实用新型提供的收纳箱结构示意图;
- [0020] 图5为本实用新型提供的收料装置结构示意图;
- [0021] 图6为本实用新型提供的拨块结构示意图。
- [0022] 图中标号:1、工作台;2、多工位治具;3、支架;4、冲压机;5、输送装置;51、滑槽;52、U型架;53、凹槽一;54、马达;55、螺纹杆;56、螺纹滑块;57、电动推杆;58、通孔;6、收料装置;61、中空连接块;62、电机;63、转盘;64、拨块;65、承载盘;66、圆盘;67、十字形凹槽;7、收纳箱;8、控制器;9、夹持块;10、联轴器。

具体实施方式

- [0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。
- [0024] 在具体实施过程中,如图1所示,一种多工位冲压平台,包括工作台1和多工位治具2,所述工作台1的顶端固定连接有多工位治具2,所述工作台1的顶端固定连接有支架3,所述支架3的内部设有冲压机4,所述工作台1的顶端设有输送装置5,所述工作台1内部设有收料装置6,所述工作台1的顶端固定连接控制器8。
- [0025] 参考图1-2所示,所述输送装置5包括滑槽51、U型架52、凹槽一53、马达54、螺纹杆55、螺纹滑块56、电动推杆57和通孔58,所述工作台1的顶端对称开设有滑槽51,两个所述滑槽51之间滑动连接有U型架52,所述U型架52的一侧开设有凹槽一53,所述U型架52的一侧固定连接马达54,所述马达54的输出端伸入凹槽一53固定连接螺纹杆55,所述螺纹杆55的一端对称螺纹连接有螺纹滑块56,所述工作台1的顶端固定连接电动推杆57,所述电动推杆57的输出端与U型架52固定连接,所述工作台1的一侧开设有通孔58,所述螺纹杆55为双向螺纹杆,所述螺纹滑块56的底端固定连接夹持块9。
- [0026] 参考图3-6所示,所述收料装置6包括中空连接块61、电机62、转盘63、拨块64、承载盘65、圆盘66、十字形凹槽67和放置槽68,所述工作台1内部固定连接中空连接块61,所述中空连接块61的底端固定连接电机62,所述电机62的输出端伸入中空连接块61设有转盘63,所述转盘63远离圆心固定连接拨块64,中空连接块61的一侧转动连接有承载盘65,所

述承载盘65的底端伸入中空连接块61固定连接有圆盘66,所述圆盘66的底端开设有十字形凹槽67,所述十字形凹槽67内壁与拨块64滑动连接,所述承载盘65的顶端等距开设有放置槽68,所述放置槽68内放置有收纳箱7,所述电机62的输出端固定连接联轴器10。

[0027] 工作原理:本实用新型多工位冲压平台在加工时,原料一般通过机械手经过多工位治具2和冲压机4进行加工后进而从多工位冲压平台的另一侧移出,这时加工后的工件会在U型架52下方,此时启动马达54,通过马达54带动螺纹杆55进行转动,因螺纹杆55为双向螺纹杆,所以两个螺纹滑块56相互靠近,并通过两个夹持块9将工件进行夹持,再启动电动推杆57,将U型架52移动至通孔58上方,此时再通过马达54带动螺纹杆55进行转动,从而使得两个螺纹滑块56相互远离,这时加工后的工件通过通孔58落入收纳箱7内,当为与通孔58下方的收纳箱7装满时,这时启动电机62,通过电机62带动转盘63进行转动,进而使得拨块64也随着转动,此时通过拨块64与十字形凹槽67配合,进而使得圆盘66进行转动,因圆盘66与转盘63圆心不在同意垂直线上,此外转盘63的直径为是圆盘66的四分之一,所以转盘63每旋转一周,圆盘66旋转四份之一圈,将位于通孔58下的收纳箱7进行更换,当收纳箱7旋转至远离工作台1的一端即可进行更换。

[0028] 本实用新型中涉及的电路以及控制均为现有技术,在此不进行过多赘述。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

[0030] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

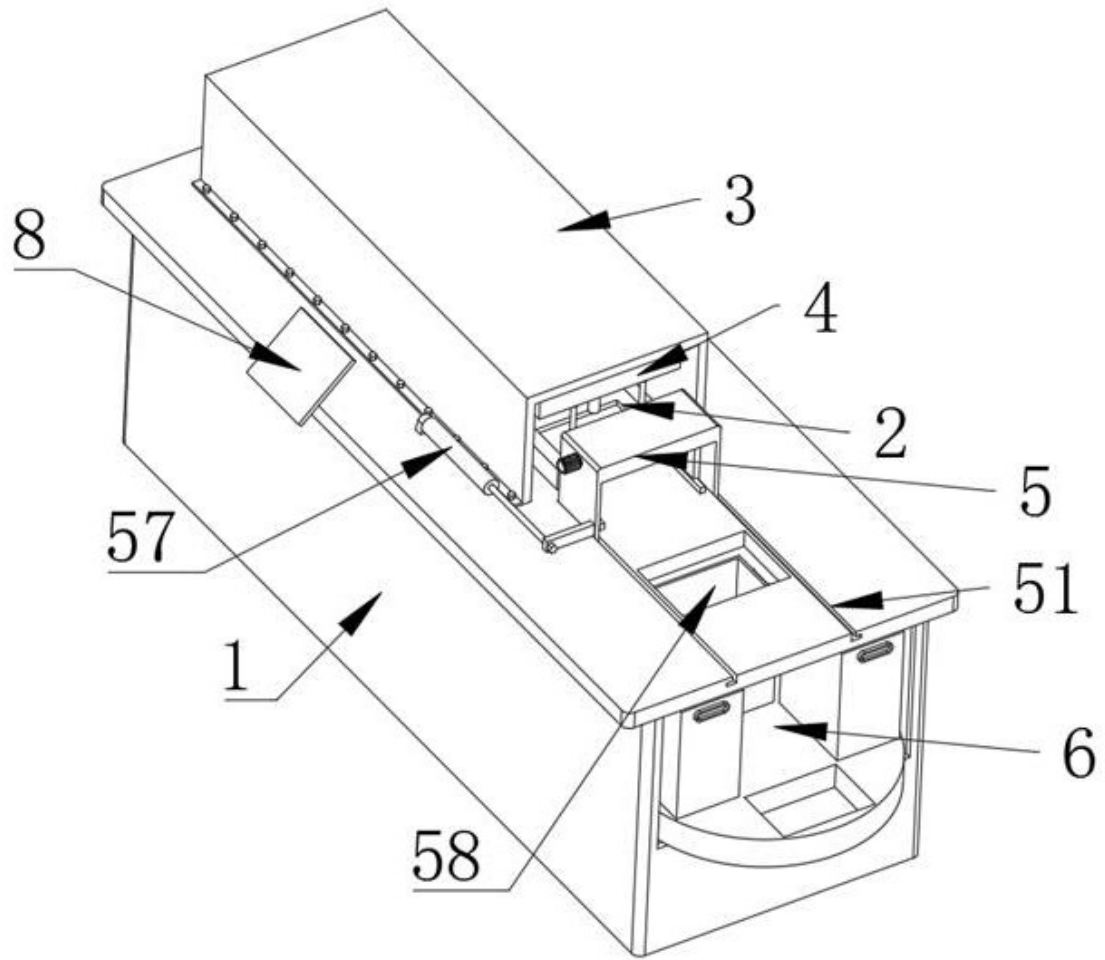


图1

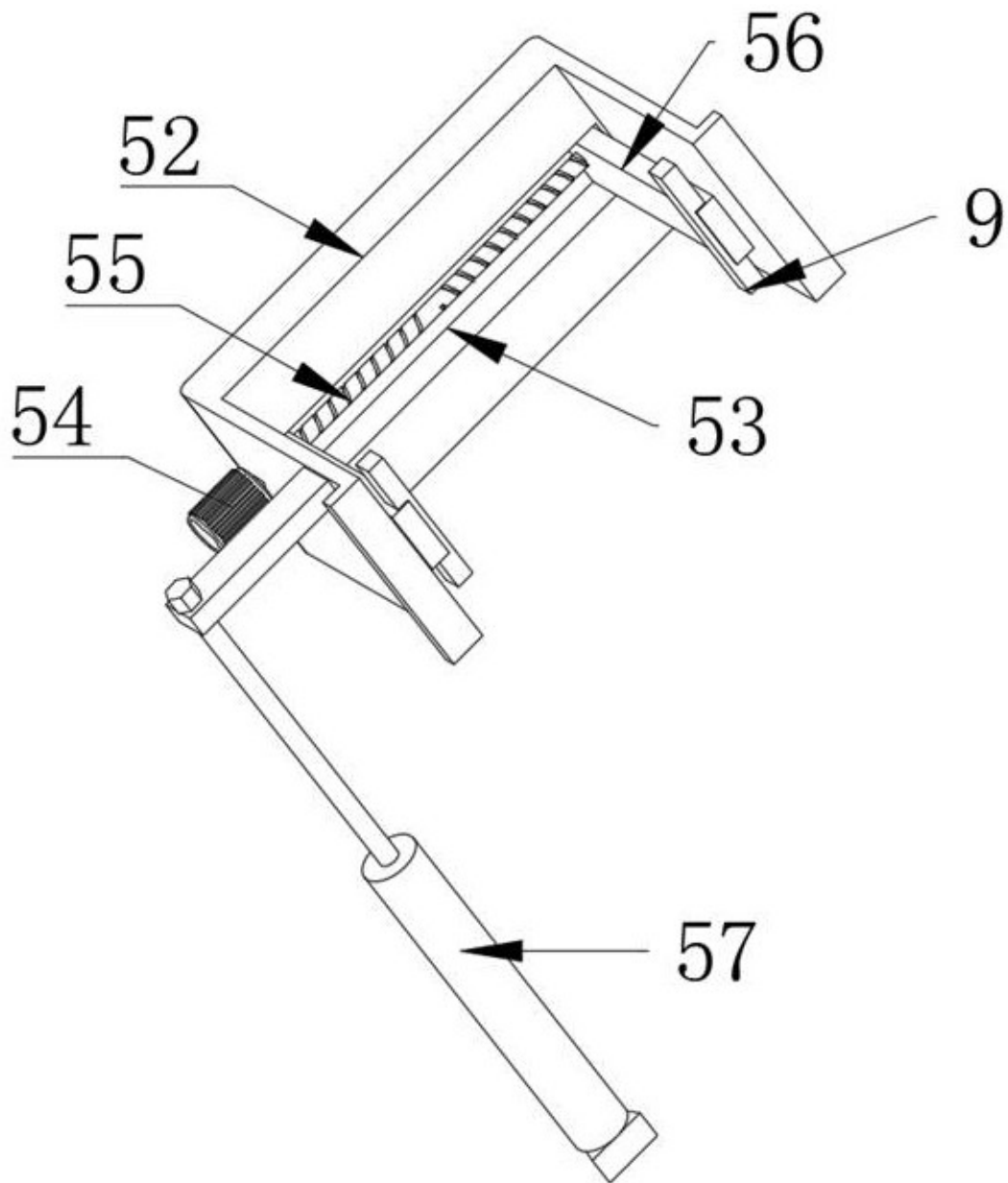


图2

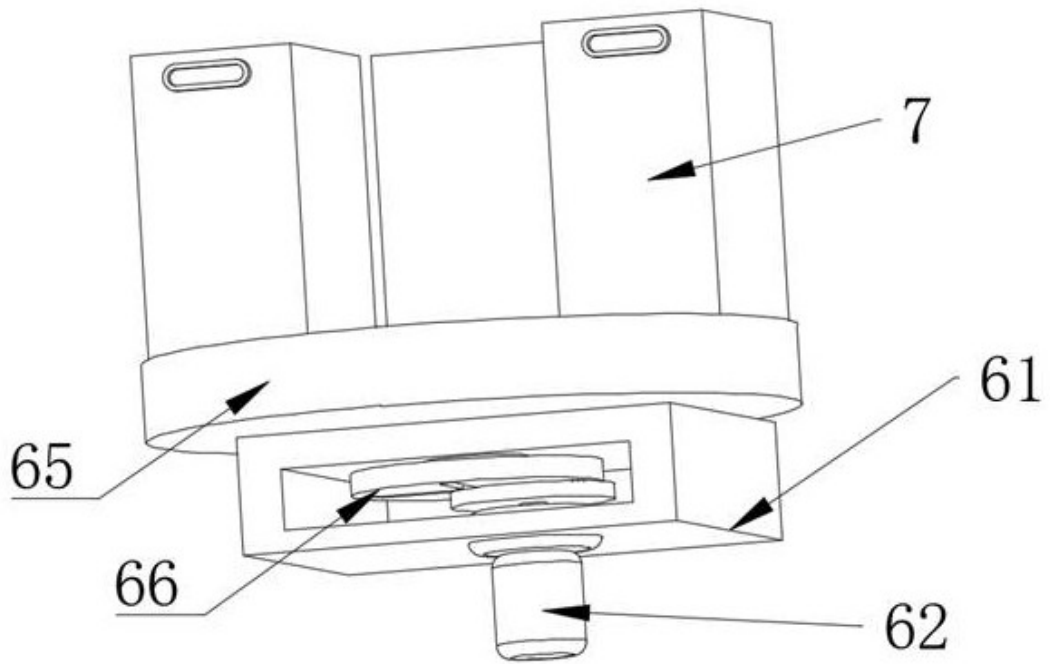


图3

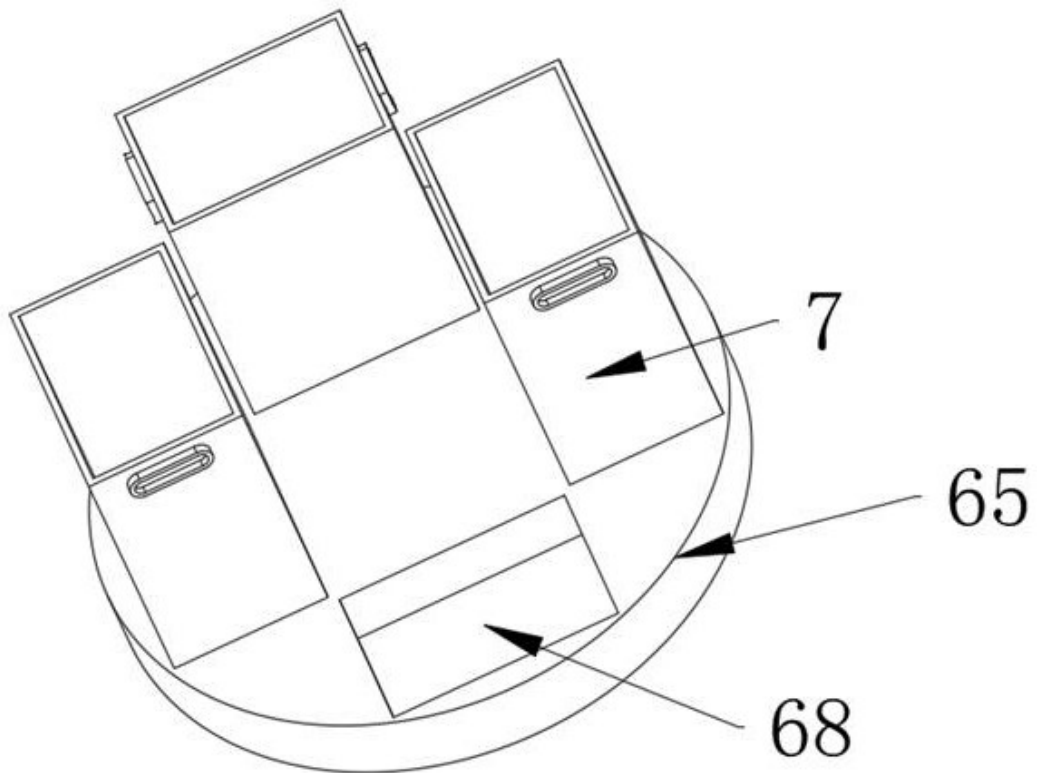


图4

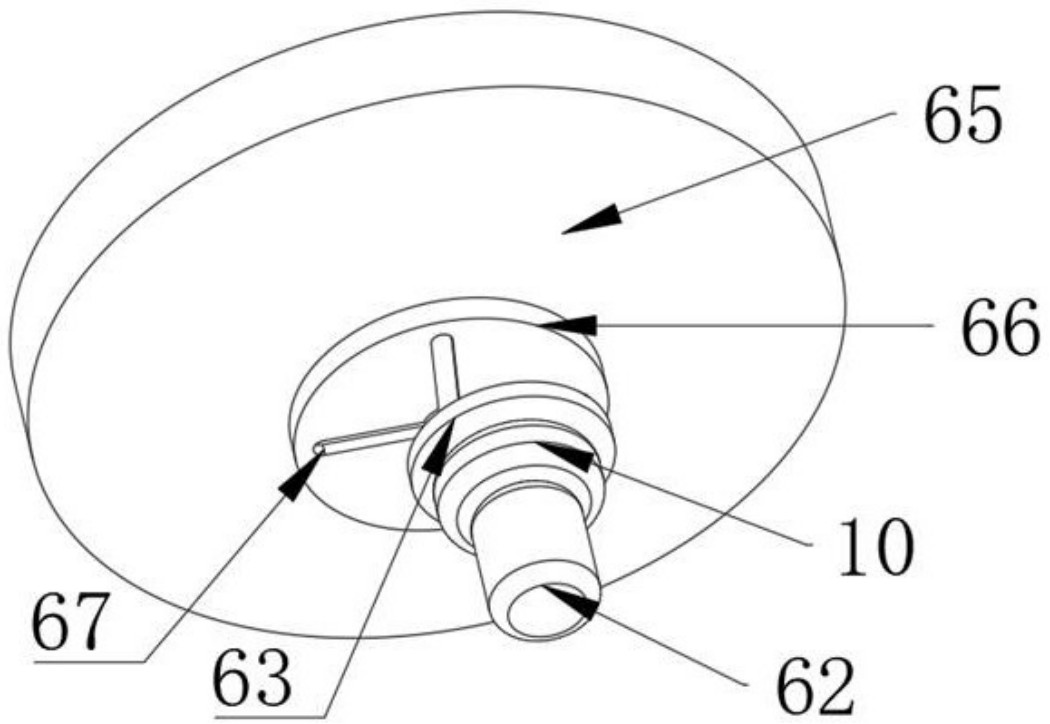


图5

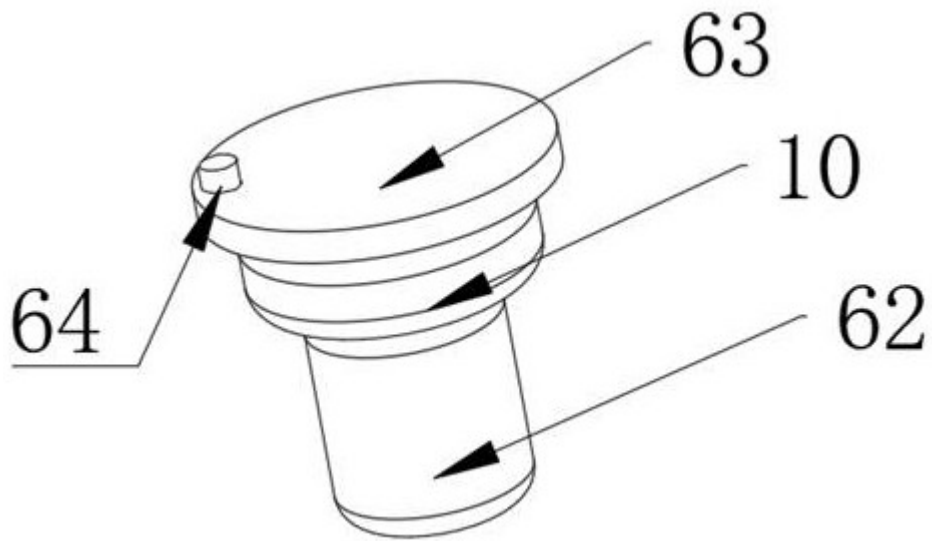


图6