



(21) 申请号 202323049730.4

(22) 申请日 2023.11.13

(73) 专利权人 绍兴信佳密封制品有限公司

地址 312300 浙江省绍兴市上虞区驿亭镇
驿五东路13号

(72) 发明人 李小泉 高建庆 王灵燕 马毛珍
张伟波

(51) Int. Cl.

B30B 1/32 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

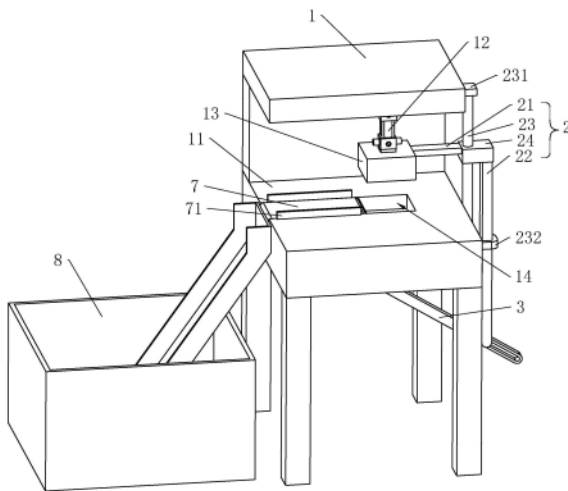
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种工作效率较高的液压机

(57) 摘要

本申请涉及液压机的领域,尤其是涉及一种工作效率较高的液压机,其包括液压机主体,所述液压机主体上设有水平的操作台,所述操作台的上端开设有挤压槽,所述挤压槽的正上方设有挤压块,所述液压机主体上设有用于带动挤压块上下移动的液压杆,所述挤压槽内沿竖直方向滑移连接有水平的挤出板,所述操作台的正下方这样第一支撑杆,所述挤压块通过连接装置与第一支撑杆连接,所述第一支撑杆的上端设有竖直的第一挤出杆以及第二挤出杆,所述第一挤出杆以及第二挤出杆均沿竖直方向贯穿操作台并与挤出板连接。本申请具有提高液压机的工作效率的效果。



1. 一种工作效率较高的液压机,其特征在于:包括液压机主体(1),所述液压机主体(1)上设有水平的操作台(11),所述操作台(11)的上端开设有挤压槽(14),所述挤压槽(14)的正上方设有挤压块(13),所述液压机主体(1)上设有用于带动挤压块(13)上下移动的液压杆(12),所述挤压槽(14)内沿竖直方向滑移连接有水平的挤出板(141),所述操作台(11)的正下方这样第一支撑杆(3),所述挤压块(13)通过连接装置(2)与第一支撑杆(3)连接,所述第一支撑杆(3)的上端设有竖直的第一挤出杆(5)以及第二挤出杆(6),所述第一挤出杆(5)以及第二挤出杆(6)均沿竖直方向贯穿操作台(11)并与挤出板(141)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述连接装置(2)包括滑移块(24)、滑移杆(23)、第一连接杆(21)以及第二连接杆(22),所述滑移杆(23)沿竖直方向设于液压机主体(1)上,所述滑移块(24)沿竖直方向滑移连接于滑移杆(23)上,所述滑移块(24)通过第一连接杆(21)与挤压块(13)连接,所述第二连接杆(22)设于滑移块(24)的下端,所述第二连接杆(22)的下端与第一支撑杆(3)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述操作台(11)的下端设有竖直的第二支撑杆(4),所述第二支撑杆(4)与第一支撑板远离第二连接杆(22)的一端转动连接,所述第一支撑杆(3)上开设有沿第一支撑杆(3)长度方向设置的滑移槽(31),所述第二连接杆(22)的下端滑移连接于滑移槽(31)内,所述第一挤出杆(5)以及第二挤出杆(6)均为伸缩杆,所述第一挤出杆(5)以及第二挤出杆(6)的下端均与第一支撑杆(3)转动连接,所述第一挤出杆(5)以及第二挤出杆(6)的上端均与挤出板(141)的下端转动连接,所述第一挤出杆(5)的长度大小小于第二挤出杆(6)的长度大小。

4. 根据权利要求3所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述第一挤出杆(5)包括第一圆筒(51)、第一直杆(52)以及第一弹簧(53),所述第一圆筒(51)的上端与挤出板(141)的下端转动连接,所述第一直杆(52)沿竖直方向滑移连接于第一圆筒(51)内,所述第一弹簧(53)的上端与第一圆筒(51)的内顶壁连接,所述第一弹簧(53)的下端与第一直杆(52)的上端连接。

5. 根据权利要求3所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述第二挤出杆(6)包括第二圆筒(61)、第二直杆(62)以及第二弹簧(63),所述第二圆筒(61)的上端与挤出板(141)的下端转动连接,所述第二直杆(62)沿竖直方向滑移连接于第二圆筒(61)内,所述第二弹簧(63)的上端与第二圆筒(61)的内顶壁连接,所述第二弹簧(63)的下端与第二直杆(62)的上端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述操作台(11)的上端设有传送带(7),所述传送带(7)位于第一挤出杆(5)远离第二挤出杆(6)的一侧,所述传送带(7)的一端与挤压槽(14)连接,所述传送带(7)的另一端与操作台(11)的边缘连接,所述传送带(7)沿远离挤压槽(14)方向移动。

7. 根据权利要求6所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述液压机主体(1)上设有收集槽(8),所述收集槽(8)位于传送带(7)远离挤压槽(14)的一侧且在竖直方向上的位置低于传送带(7)。

8. 根据权利要求6所述的一种工作效率较高的液压机,其特征在于:所述操作台(11)的上端设有两个竖直的限位板(71),两个所述限位板(71)分别位于传送带(7)宽度方向的两端。

一种工作效率较高的液压机

技术领域

[0001] 本申请涉及液压机的领域,尤其是涉及一种工作效率较高的液压机。

背景技术

[0002] 液压机是一种利用液体静压力来加工金属、塑料、橡胶、木材、粉末等制品的机械。它常用于压制工艺和压制成形工艺,如:锻压、冲压、冷挤、校直、弯曲、翻边、薄板拉深、粉末冶金、压装等等。

[0003] 公开号为CN201279566Y的实用新型专利公开了一种液压机,包括机架、压板和工作台,所述的机架包括机座和固装在机座上的立柱,所述的立柱的上部固装有上侧梁,下部固装在下侧梁,上侧梁上固装有一个上升装置和一个下降装置,压板通过一个可活动套装在立柱上的动梁分别与上升装置和下降装置相连接;所述的工作台固装在下侧梁上。

[0004] 该液压机在完成对材料的压制后,将成品从液压机上取下依赖人工操作,人工取下成品需要花费较多的时间,使得该液压机的生产效率较低。

实用新型内容

[0005] 为了提高液压机的工作效率,本申请提供一种工作效率较高的液压机。

[0006] 本申请提供的一种工作效率较高的液压机采用如下的技术方案:

[0007] 一种工作效率较高的液压机,包括液压机主体,所述液压机主体上设有水平的操作台,所述操作台的上端开设有挤压槽,所述挤压槽的正上方设有挤压块,所述液压机主体上设有用于带动挤压块上下移动的液压杆,所述挤压槽内沿竖直方向滑移连接有水平的挤出板,所述操作台的正下方这样第一支撑杆,所述挤压块通过连接装置与第一支撑杆连接,所述第一支撑杆的上端设有竖直的第一挤出杆以及第二挤出杆,所述第一挤出杆以及第二挤出杆均沿竖直方向贯穿操作台并与挤出板连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,完成对成品的压制后,液压杆通过连接装置带动支撑板向上移动,支撑板通过第一挤出杆以及第二挤出杆带动挤出板向上移动,挤出板向上移动时把压制好的成品向上移出挤压槽,和操作人员手动将成品从挤压槽中取出相比,操作较为方便,效率较高。

[0009] 可选的,所述连接装置包括滑移块、滑移杆、第一连接杆以及第二连接杆,所述滑移杆沿竖直方向设于液压机主体上,所述滑移块沿竖直方向滑移连接于滑移杆上,所述滑移块通过第一连接杆与挤压块连接,所述第二连接杆设于滑移块的下端,所述第二连接杆的下端与第一支撑杆连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,液压杆带动挤压块向上移动,挤压块通过第一连接杆带动滑移块沿滑移杆向上移动,滑移块通过第二连接杆带动第一支撑杆向上移动,第一支撑杆通过第一挤出杆以及第二挤出杆带动挤出板向上移动,挤出板向上移动时把压制好的成品向上移出挤压槽,和操作人员手动将成品从挤压槽中取出相比,操作较为方便,效率较高。

[0011] 可选的,所述操作台的下端设有竖直的第二支撑杆,所述第二支撑杆与第一支撑板远离第二连接杆的一端转动连接,所述第一支撑杆上开设有沿第一支撑杆长度方向设置的滑移槽,所述第二连接杆的下端滑移连接于滑移槽内,所述第一挤出杆以及第二挤出杆均为伸缩杆,所述第一挤出杆以及第二挤出杆的下端均与第一支撑杆转动连接,所述第一挤出杆以及第二挤出杆的上端均与挤出板的下端转动连接,所述第一挤出杆的长度大小小于第二挤出杆的长度大小。

[0012] 通过采用上述技术方案,第一挤出杆以及第二挤出杆带动挤出板向上移动时,由于第一挤出杆的长度大小小于第二挤出杆的长度大小,使得挤出板向第一挤出杆方向倾斜,成品在倾斜的挤出板的上表面滑落,减少了操作人员手动取下成品的操作,提高了液压机的工作效率。

[0013] 可选的,所述第一挤出杆包括第一圆筒、第一直杆以及第一弹簧,所述第一圆筒的上端与挤出板的下端转动连接,所述第一直杆沿竖直方向滑移连接于第一圆筒内,所述第一弹簧的上端与第一圆筒的内顶壁连接,所述第一弹簧的下端与第一直杆的上端连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,第一弹簧通过收缩或者伸长来缩短或者延长第一挤出杆的总长度,使得第一挤出杆的总长度能随第一支撑杆的上下移动发生变化。

[0015] 可选的,所述第二挤出杆包括第二圆筒、第二直杆以及第二弹簧,所述第二圆筒的上端与挤出板的下端转动连接,所述第二直杆沿竖直方向滑移连接于第二圆筒内,所述第二弹簧的上端与第二圆筒的内顶壁连接,所述第二弹簧的下端与第二直杆的上端连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,第二弹簧通过收缩或者伸长来缩短或者延长第二挤出杆的总长度,使得第二挤出杆的总长度能随第一支撑杆的上下移动发生变化。

[0017] 可选的,所述操作台的上端设有传送带,所述传送带位于第一挤出杆远离第二挤出杆的一侧,所述传送带的一端与挤压槽连接,所述传送带的另一端与操作台的边缘连接,所述传送带沿远离挤压槽方向移动。

[0018] 通过采用上述技术方案,成品从挤出板上滑落至传送带上并通过传送带运离操作台,减少了操作人员手动将成品从操作台上取下的操作,提高了液压机的工作效率。

[0019] 可选的,所述液压机主体上设有收集槽,所述收集槽位于传送带远离挤压槽的一侧且在竖直方向上的位置低于传送带。

[0020] 通过采用上述技术方案,传送带从操作台上运离的成品会落入收集槽内,减少了操作人员手动收集成品的操作,提高了液压机的工作效率。

[0021] 可选的,所述操作台的上端设有两个竖直的限位板,两个所述限位板分别位于传送带宽度方向的两端。

[0022] 通过采用上述技术方案,成品在传送带上运输时,传送带宽度方向两端的限位板起到对成品的限位作用,减少了成品从传送带上滑出的情况发生。

[0023] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.完成对成品的压制后,支撑板通过第一挤出杆以及第二挤出杆带动挤出板向上移动,挤出板向上移动时把压制好的成品向上移出挤压槽,和操作人员手动将成品从挤压槽中取出相比,操作较为方便,效率较高;

[0025] 2.挤出板向上移动时,由于第一挤出杆的长度大小小于第二挤出杆的长度大小,使得挤出板向第一挤出杆方向倾斜,成品在倾斜的挤出板的上表面滑落,减少了操作人员

手动取下成品的操作,提高了液压机的工作效率;

[0026] 3.成品通过传送带运离操作台,减少了操作人员手动将成品从操作台上取下的操作,提高了液压机的工作效率。

附图说明

[0027] 图1是本申请实施例一种工作效率较高的液压机的结构示意图。

[0028] 图2是本申请实施例一种工作效率较高的液压机的剖视图。

[0029] 图3是本申请实施例一种工作效率较高的液压机的第二固定块的结构示意图

[0030] 图4是本申请实施例一种工作效率较高的液压机的第一挤出杆的剖视图。

[0031] 图5是本申请实施例一种工作效率较高的液压机的第二挤出杆的剖视图。

[0032] 附图标记说明:1、液压机主体;11、操作台;12、液压杆;13、挤压块;14、挤压槽;141、挤出板;2、连接装置;21、第一连接杆;22、第二连接杆;23、滑移杆;231、第一固定块;232、第二固定块;2321、限位孔;24、滑移块;3、第一支撑杆;31、滑移槽;4、第二支撑杆;5、第一挤出杆;51、第一圆筒;52、第一直杆;53、第一弹簧;6、第二挤出杆;61、第二圆筒;62、第二直杆;63、第二弹簧;7、传送带;71、限位板;8、收集槽。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0034] 本申请实施例公开一种工作效率较高的液压机。参照图1,一种工作效率较高的液压机包括液压机主体1,液压机主体1上安装有水平的操作台11以及竖直的液压杆12,液压杆12位于操作台11的正上方,操作台11的上表面开设有用于放置物料的挤压槽14,液压杆12的下端连接有挤压块13,液压杆12带动挤压块13对挤压槽14内的物料进行挤压。

[0035] 参照图1、图2以及图3,操作台11的下端固定有竖直向下的第二支撑杆4,第二支撑杆4的下端转动连接有第一支撑杆3,第一支撑杆3通过连接装置2与挤压块13连接,连接装置2包括滑移块24、滑移杆23、第一连接杆21以及第二连接杆22,滑移杆23沿竖直方向安装于液压机主体1上,滑移杆23的上端通过第一固定块231与液压机主体1连接,滑移杆23的下端通过第二固定块232与液压机主体1连接,第二固定块232上开设有限位孔2321,第二连接杆22沿竖直方向穿过限位孔2321设置,限位孔2321起到固定第二连接杆22的作用,滑移块24沿竖直方向滑移连接于滑移杆23上,滑移块24通过第一连接杆21与挤压块13连接,第二连接杆22固定连接于挤压块13的下端,第一支撑杆3上开设有沿第一支撑杆3长度方向设置的滑移槽31,第二连接杆22的下端滑移连接于滑移槽31内,第二支撑杆4的上端转动连接有第一挤出杆5和第二挤出杆6,第一挤出杆5以及第二挤出杆6均沿竖直向上方向贯穿操作台11,挤压槽14内沿竖直方向滑移连接有水平的挤出板141,第一挤出杆5以及第二挤出杆6的上端均与挤出板141的下端转动连接,第一挤出杆5以及第二挤出杆6均为伸缩杆,液压杆12通过连接装置2带动第一支撑杆3向上移动,第一支撑杆3通过第一挤出杆5以及第二挤出杆6带动挤出板141向上移动,挤出板141向上移动时把压制好的成品向上移出挤压槽14,起到方便取出成品的作用,提高工作效率。

[0036] 参照图2、图4以及图5,第一挤出杆5的长度大小小于第二挤出杆6的长度大小,第一挤出杆5包括第一圆筒51、第一直杆52以及第一弹簧53,第一圆筒51的上端与挤出板141

的下端转动连接,第一直杆52沿竖直方向滑动连接于第一圆筒51内,第一直杆52的下端与第一支撑板3转动连接,第一弹簧53的上端与第一圆筒51的内顶壁连接,第一弹簧53的下端与第一直杆52的上端连接,第一弹簧53通过拉伸和收缩来延长或缩短第一挤出杆5的总长度,第二挤出杆6包括第二圆筒61、第二直杆62以及第二弹簧63,第二圆筒61的上端与挤出板141的下端转动连接,第二直杆62沿竖直方向滑动连接于第二圆筒61内,第二直杆62的下端与第一支撑板3转动连接,第二弹簧63的上端与第二圆筒61的内顶壁连接,第二弹簧63的下端与第二直杆62的上端连接,第二弹簧63通过拉伸和收缩来延长或缩短第二挤出杆6的总长度,由于第一挤出杆5的长度大小小于第二挤出杆6的长度大小,使得挤出板141在向上移动时会向第一挤出杆5方向倾斜,成品在倾斜的挤出板141的上表面滑落,减少了操作人员手动取下成品的操作,提高了液压机的工作效率。

[0037] 参照图1以及图2,操作台11的上端安装有传送带7,传送带7位于第一挤出杆5远离第二挤出杆6的一侧,传送带7的一端与挤压槽14连接,传送带7的另一端与操作台11的边缘连接,操作台11的上端固定有两个竖直向上的限位板71,两个限位板71分别位于传送带7宽度方向的两端,两个限位板71起到对产品的限位作用,减少成品从传送带7上滑出的现象发生,传送带7沿远离挤压槽14方向移动并将成品移出操作台11,液压机主体1上安装有收集槽8,收集槽8位于传送带7远离挤压槽14的一侧且在竖直方向上的位置低于传送带7,传送带7移出的成品会落入收集槽8中进行收集。

[0038] 本申请实施例一种工作效率较高的液压机的实施原理为:完成对成品的压制后,液压杆12带动挤压块13向上移动,挤压块13通过第一连接杆21带动滑块24向上移动,滑块24通过第二连接杆22带动第一支撑杆3向上移动,第一支撑杆3通过第一挤出杆5以及第二挤出杆6带动挤出板141向上移动,挤出板141向上移动时把压制好的成品向上移出挤压槽14,由于第一挤出杆5的长度大小小于第二挤出杆6的长度大小,使得挤出板141向第一挤出杆5方向倾斜,成品在倾斜的挤出板141的上表面会滑落至传送带7上,传送带7将成品从操作台11上运输至收集槽8内进行收集,和操作人员手动将成品从挤压槽14中取出相比,操作较为方便,效率较高。

[0039] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

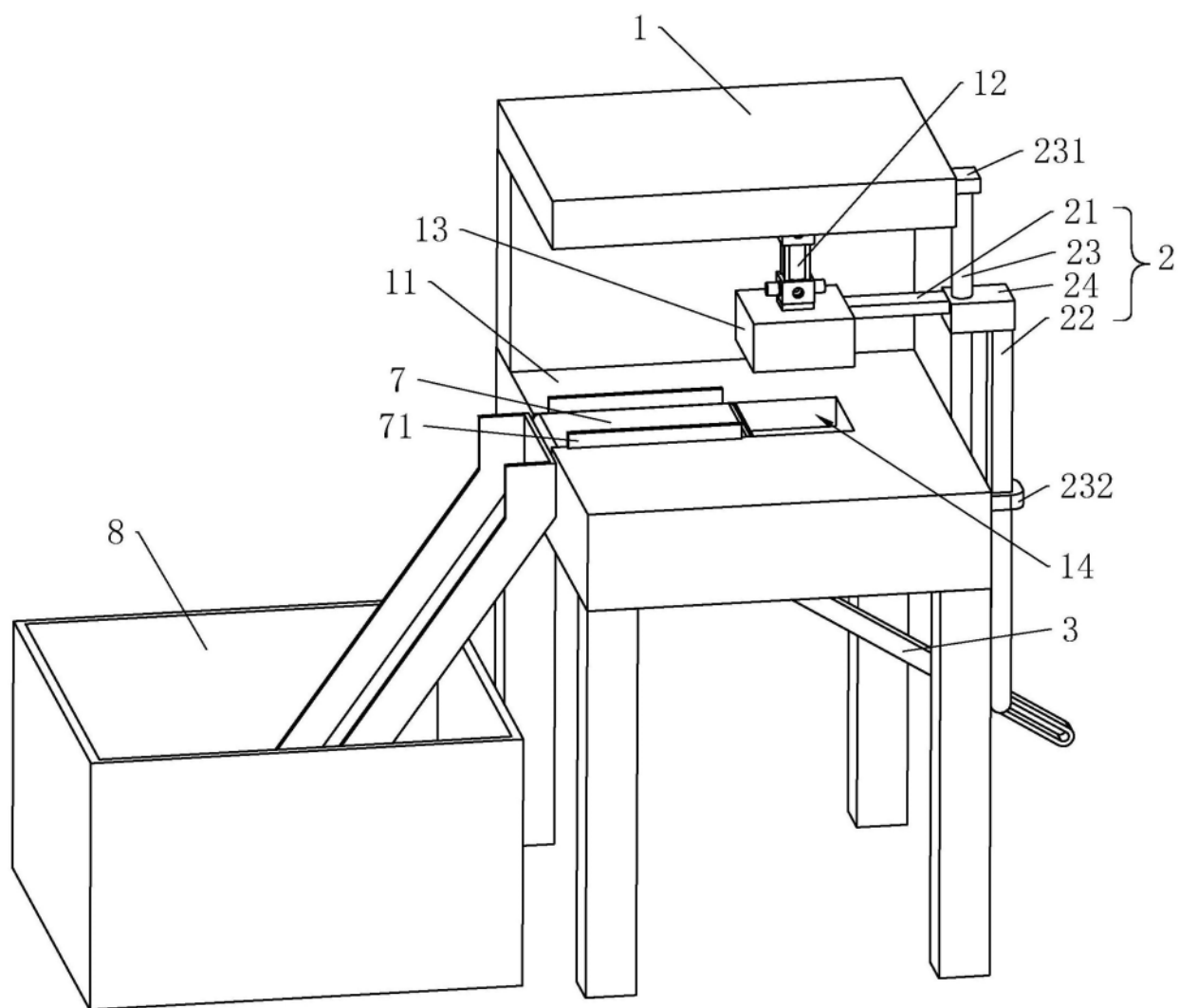


图1

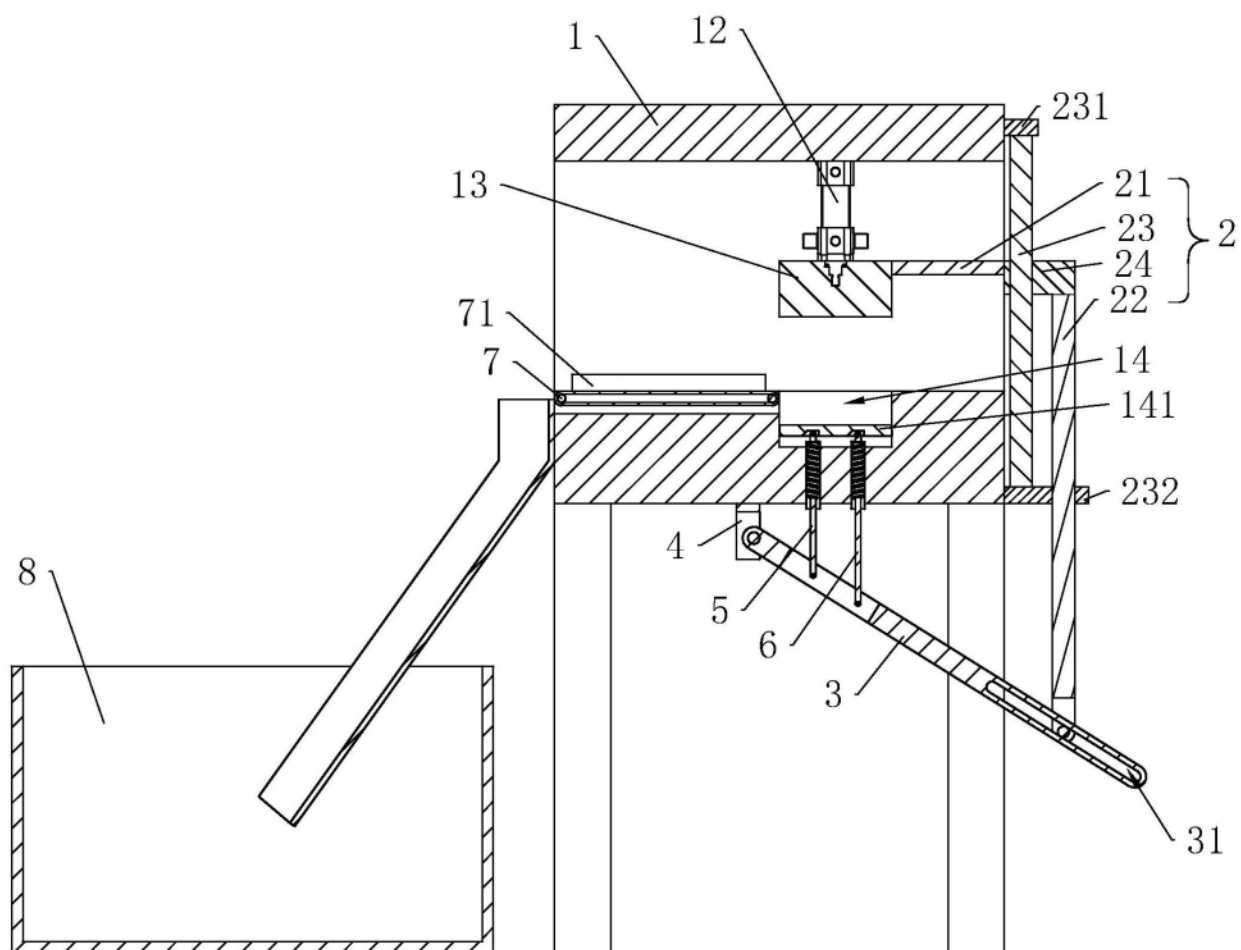


图2

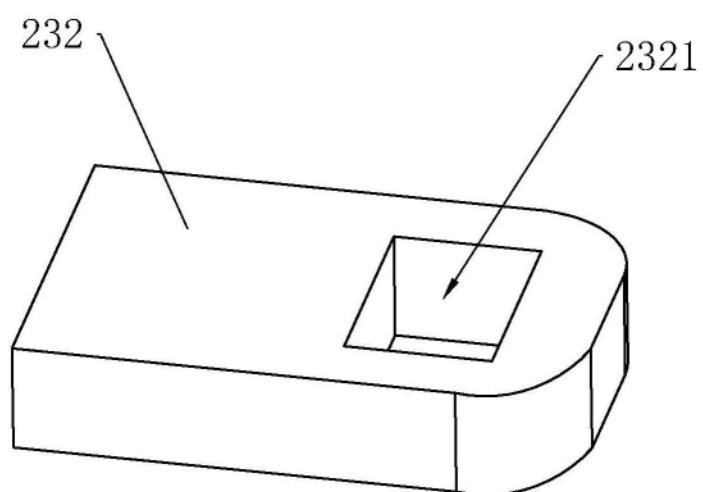


图3

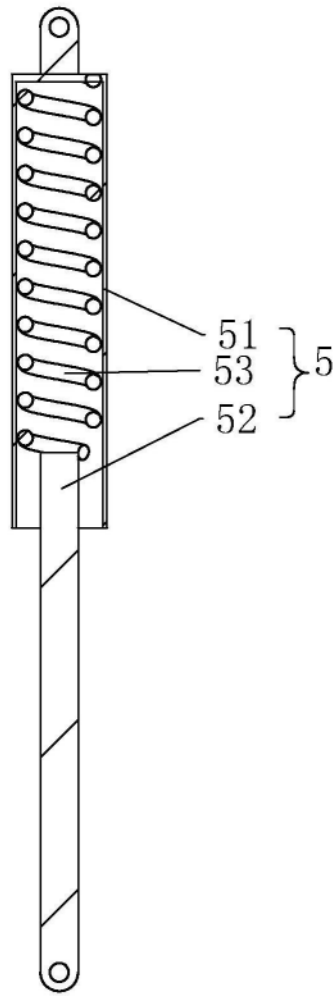


图4

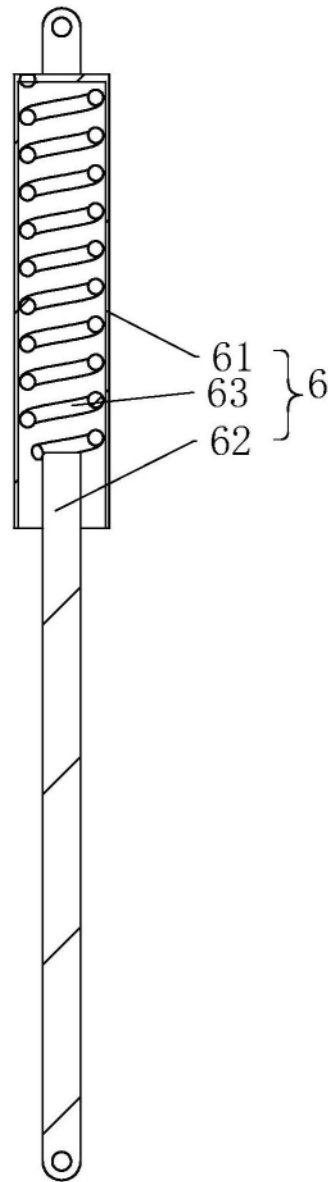


图5