



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221047035 U

(45) 授权公告日 2024. 05. 31

(21) 申请号 202322500367.7

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 宁波佰胜金属有限公司

地址 315000 浙江省宁波市余姚市河姆渡镇方家村

(72) 发明人 姜继伟

(74) 专利代理机构 深圳市成为知识产权代理事务所(普通合伙) 44704

专利代理师 陈辉辉

(51) Int. Cl.

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 37/10 (2006.01)

B21D 37/04 (2006.01)

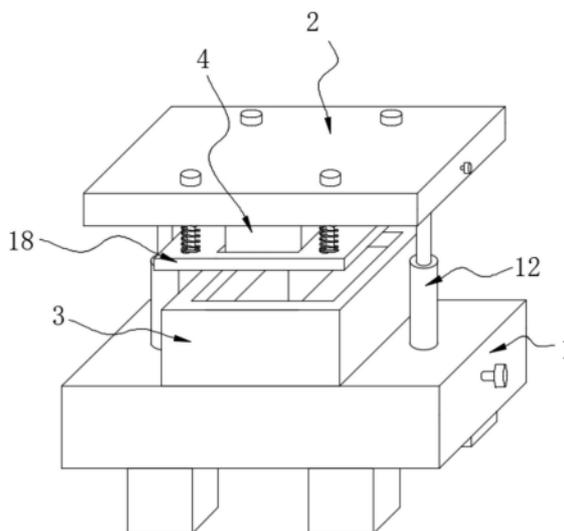
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种便于取件的汽车零部件翻边装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便于取件的汽车零部件翻边装置,包括底座、支撑板、下模具和上模具,支撑板设置在底座的上方,底座的顶部通过卡连接接有下模具,支撑板的底部通过卡连接接有上模具,卡接机构包括限位槽、第一限位销、滑动槽、第二限位销、光杆、滑动板和第一弹簧,底座与支撑板相靠近的一侧均开设有两个限位槽。本实用新型的有益效果在于,通过卡接机构能够使得对下模具和上模具进行拆卸,可以使得翻边机具有更高的灵活性和适应性,通过更换模具,可以轻松地适应不同形状和尺寸的零部件翻边需求,可以节省维修时间,减少生产线的停机时间,提高生产效率,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。



1. 一种便于取件的汽车零部件翻边装置,包括底座(1)、支撑板(2)、下模具(3)和上模具(4),所述支撑板(2)设置在底座(1)的上方,所述底座(1)的顶部通过卡接机构连接有下模具(3),所述支撑板(2)的底部通过卡接机构连接有上模具(4),其特征在于:所述卡接机构包括限位槽(5)、第一限位销(6)、滑动槽(7)、第二限位销(8)、光杆(9)、滑动板(10)和第一弹簧(11);

所述底座(1)与支撑板(2)相靠近的一侧均开设有两个限位槽(5),所述底座(1)与支撑板(2)的内部且位于限位槽(5)的一侧均开设有滑动槽(7),所述下模具(3)与上模具(4)靠近限位槽(5)的一侧均固定连接有两个第二限位销(8),所述限位槽(5)的内壁均固定连接第一限位销(6),所述第二限位销(8)均与对应的第一限位销(6)配合使用,所述滑动槽(7)的内部滑动连接有两个滑动板(10),其中所述第一限位销(6)的一侧均固定连接光杆(9),所述光杆(9)远离第一限位销(6)的一端均延伸至底座(1)与支撑板(2)的外侧且与另一个第一限位销(6)和滑动板(10)固定连接,所述光杆(9)的外部且位于两个滑动板(10)之间均套设有第一弹簧(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部且位于下模具(3)的两侧均固定连接气缸(12),所述气缸(12)的输出端均与支撑板(2)的底部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述下模具(3)的顶部开设有翻边槽(13),所述下模具(3)的内部且位于翻边槽(13)的底部开设有对位槽(14),所述对位槽(14)的内部滑动连接有缓冲板(15),所述缓冲板(15)的底部固定连接有两个第二弹簧(16),所述第二弹簧(16)的底部均与对位槽(14)内壁的底部固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述支撑板(2)的内部且位于上模具(4)的两侧均滑动连接有限位杆(17),两个所述限位杆(17)的底部之间固定连接对位板(18),所述限位杆(17)的外部且位于支撑板(2)的底部与对位板(18)的顶部之间套设有第三弹簧(20)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述对位板(18)的内部开设有通槽(19),所述上模具(4)的底部贯穿通槽(19)。

6. 根据权利要求1所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定连接四个支撑腿(21)。

7. 根据权利要求2所述的一种便于取件的汽车零部件翻边装置,其特征在于:所述气缸(12)与外界控制设备电性连接。

一种便于取件的汽车零部件翻边装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车零部件翻边技术领域,尤其涉及一种便于取件的汽车零部件翻边装置。

背景技术

[0002] 汽车零部件的翻边是一种制造工艺,通常用于加固零部件的边缘,以增强其强度和耐用性,翻边是通过将零部件的边缘弯曲成一个或多个弯曲,从而形成一个更加坚固和牢固的边缘;

[0003] 经检索,中国专利公开了一种汽车车灯零部件加工用成型翻边模具(授权公告号CN213728744U),包括上模座和下模座,上模座底端的中部固定安装有凸模,下模座顶端的中部固定安装有凹模,上模座的底端设置有卸料板,凸模贯穿卸料板的中部,卸料板顶端的四边角均固定安装有第一导柱,该专利技术虽然能够,通过在模板的底端设置缓冲弹簧可以在翻边的过程起到缓冲的效果,有效地减小了翻边过程的冲击力,通过卸料板可以便捷地将翻边后的零部件顶出,通过水冷机构的可以精准地对模槽的顶部进行散热,使得凹模翻边部位的热量能够快速散发,可以减少模具使用时的磨损,提高了模具的使用寿命;

[0004] 上述专利技术虽然可以做到对汽车零部件进行翻边的效果,但是,该专利技术在实际的应用过程中,上述装置中通过上模具的下降使得对汽车车灯零部件进行翻边,但是上述装置中的上模具与下模具均为固定结构,不能将其进行拆卸,从而导致限制了翻边机的灵活性和多样性,在需要进行不同形状和尺寸的零部件翻边时,需要额外的模具,会导致更高的成本和更多的存储空间。

实用新型内容

[0005] 鉴于现有技术中存在的上述问题,本实用新型的主要目的在于提供一种便于取件的汽车零部件翻边装置。

[0006] 本实用新型的技术方案是这样的:一种便于取件的汽车零部件翻边装置,包括底座、支撑板、下模具和上模具,所述支撑板设置在底座的上方,所述底座的顶部通过卡接机构连接有下模具,所述支撑板的底部通过卡接机构连接有上模具,所述卡接机构包括限位槽、第一限位销、滑动槽、第二限位销、光杆、滑动板和第一弹簧,所述底座与支撑板相靠近的一侧均开设有两个限位槽,所述底座与支撑板的内部且位于限位槽的一侧均开设有一个滑动槽,所述下模具与上模具靠近限位槽的一侧均固定连接有两个第二限位销,所述限位槽的内壁均固定连接有一个第一限位销,所述第二限位销均与对应的第一限位销配合使用,所述滑动槽的内部滑动连接有两个滑动板,其中所述第一限位销的一侧均固定连接有一个光杆,所述光杆远离第一限位销的一端均延伸至底座与支撑板的外侧且与另一个第一限位销和滑动板固定连接,所述光杆的外部且位于两个滑动板之间均套设有一个第一弹簧。

[0007] 作为一种优选的实施方式,所述底座的顶部且位于下模具的两侧均固定连接有一个气缸,所述气缸的输出端均与支撑板的底部固定连接。

[0008] 作为一种优选的实施方式,所述下模具的顶部开设有翻边槽,所述下模具的内部且位于翻边槽的底部开设有对位槽,所述对位槽的内部滑动连接有缓冲板,所述缓冲板的底部固定连接有两个第二弹簧,所述第二弹簧的底部均与对位槽内壁的底部固定连接。

[0009] 作为一种优选的实施方式,所述支撑板的内部且位于上模具的两侧均滑动连接有限位杆,两个所述限位杆的底部之间固定连接有对位板,所述限位杆的外部且位于支撑板的底部与对位板的顶部之间套设有第三弹簧。

[0010] 作为一种优选的实施方式,所述对位板的内部开设有通槽,所述上模具的底部贯穿通槽。

[0011] 作为一种优选的实施方式,所述底座的底部固定连接四个支撑腿。

[0012] 作为一种优选的实施方式,所述气缸与外界控制设备电性连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0014] 本实用新型中,上述装置中通过卡接机构能够使得对下模具和上模具进行拆卸,可以使得翻边机具有更高的灵活性和适应性,通过更换模具,可以轻松地适应不同形状和尺寸的零部件翻边需求,可以节省维修时间,减少生产线的停机时间,提高生产效率,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体图;

[0016] 图2为本实用新型的主视剖视图;

[0017] 图3为本图2中A处放大图;

[0018] 图4为本图2中B处放大图。

[0019] 图例说明:1、底座;2、支撑板;3、下模具;4、上模具;5、限位槽;6、第一限位销;7、滑动槽;8、第二限位销;9、光杆;10、滑动板;11、第一弹簧;12、气缸;13、翻边槽;14、对位槽;15、缓冲板;16、第二弹簧;17、限位杆;18、对位板;19、通槽;20、第三弹簧;21、支撑腿。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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、完整的描述,显然,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0021] 下面将参照附图和具体实施例对本实用新型做进一步的说明

[0022] 实施例

[0023] 如图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于取件的汽车零部件翻边装置,包括底座1、支撑板2、下模具3和上模具4,支撑板2设置在底座1的上方,底座1的顶部通过卡接机构连接下模具3,支撑板2的底部通过卡接机构连接上模具4,卡接机构包括限位槽5、第一限位销6、滑动槽7、第二限位销8、光杆9、滑动板10和第一弹簧11,底座1与支撑板2相靠近的一侧均开设有两个限位槽5,底座1与支撑板2的内部且位于限位槽5的一侧均开设有一个滑动槽7,下模具3与上模具4靠近限位槽5的一侧均固定连接有两个第二限位销8,限位槽5的内壁均固定连接有一个第一限位销6,第二限位销8均与对应的第一限位销6配合使用,第二限位销8均与对应的第一限位销6配合使用可以使得对下模具3和上模具4进行锁

定,滑动槽7的内部滑动连接有两个滑动板10,其中第一限位销6的一侧均固定连接有光杆9,光杆9远离第一限位销6的一端均延伸至底座1与支撑板2的外侧且与另一个第一限位销6和滑动板10固定连接,光杆9的外部且位于两个滑动板10之间均套设有第一弹簧11,上述装置中通过向外拉动光杆9使得将第一限位销6向一侧移动,滑动板10将第一弹簧11进行压缩,所述下模具3与上模具4一侧的第二限位销8与第一限位销6进行解锁,将下模具3和上模具4取出后,松开光杆9第一弹簧11带动滑动板10进行复位。

[0024] 其中,底座1的顶部且位于下模具3的两侧均固定连接有气缸12,气缸12的输出端均与支撑板2的底部固定连接,上述装置中通过启动气缸12带动支撑板2进行下降,对汽车零部件进行翻边处理。

[0025] 其中,下模具3的顶部开设有翻边槽13,下模具3的内部且位于翻边槽13的底部开设有对位槽14,对位槽14的内部滑动连接有缓冲板15,缓冲板15的底部固定连接有两个第二弹簧16,第二弹簧16的底部均与对位槽14内壁的底部固定连接,上述装置中通过上模具4对放置在下模具3顶部的汽车零部件进行下压,使得底部通过缓冲板15向下带进对位槽14的内部,到一定位置时对零部件的两侧进行下压对其进行翻边。

[0026] 其中,支撑板2的内部且位于上模具4的两侧均滑动连接有限位杆17,两个限位杆17的底部之间固定连接有对位板18,限位杆17的外部且位于支撑板2的底部与对位板18的顶部之间套设有第三弹簧20,上述装置中通过对位板18对汽车零部件进行对位,当其底部接触到零部件时限位杆17底部是第三弹簧20进行压缩,使得对其进行缓冲。

[0027] 其中,对位板18的内部开设有通槽19,上模具4的底部贯穿通槽19,上述装置中上模具4通过对位板18内部的通槽19进行翻边。

[0028] 其中,底座1的底部固定连接有四个支撑腿21,上述装置中通过支撑腿21能够对设备进行较为有效的支撑。

[0029] 其中,气缸12与外界控制设备电性连接,上述装置中通过外界控制设备对气缸12进行操作控制。

[0030] 工作原理:

[0031] 如图1—图4所示,上述装置中通过向外拉动光杆9使得将第一限位销6向一侧移动,滑动板10将第一弹簧11进行压缩,所述下模具3与上模具4一侧的第二限位销8与第一限位销6进行解锁,将下模具3和上模具4取出后,松开光杆9第一弹簧11带动滑动板10进行复位,启动气缸12带动支撑板2进行下降,对汽车零部件进行翻边处理,上模具4对放置在下模具3顶部的汽车零部件进行下压,使得底部通过缓冲板15向下带进对位槽14的内部,到一定位置时对零部件的两侧进行下压对其进行翻边,对位板18对汽车零部件进行对位,当其底部接触到零部件时限位杆17底部是第三弹簧20进行压缩,使得对其进行缓冲,通过卡接机构能够使得对下模具3和上模具4进行拆卸,可以使得翻边机具有更高的灵活性和适应性,通过更换模具,可以轻松地适应不同形状和尺寸的零部件翻边需求,较传统装置极大地提高了作业质量与使用效率。

[0032] 最后应说明的是:以上所述的各实施例仅用于说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或全部技术特征进行等同替换;而这些修改或替换,并不使相应技术方案的本质的本质脱离本实用新型

各实施例技术方案的范围。

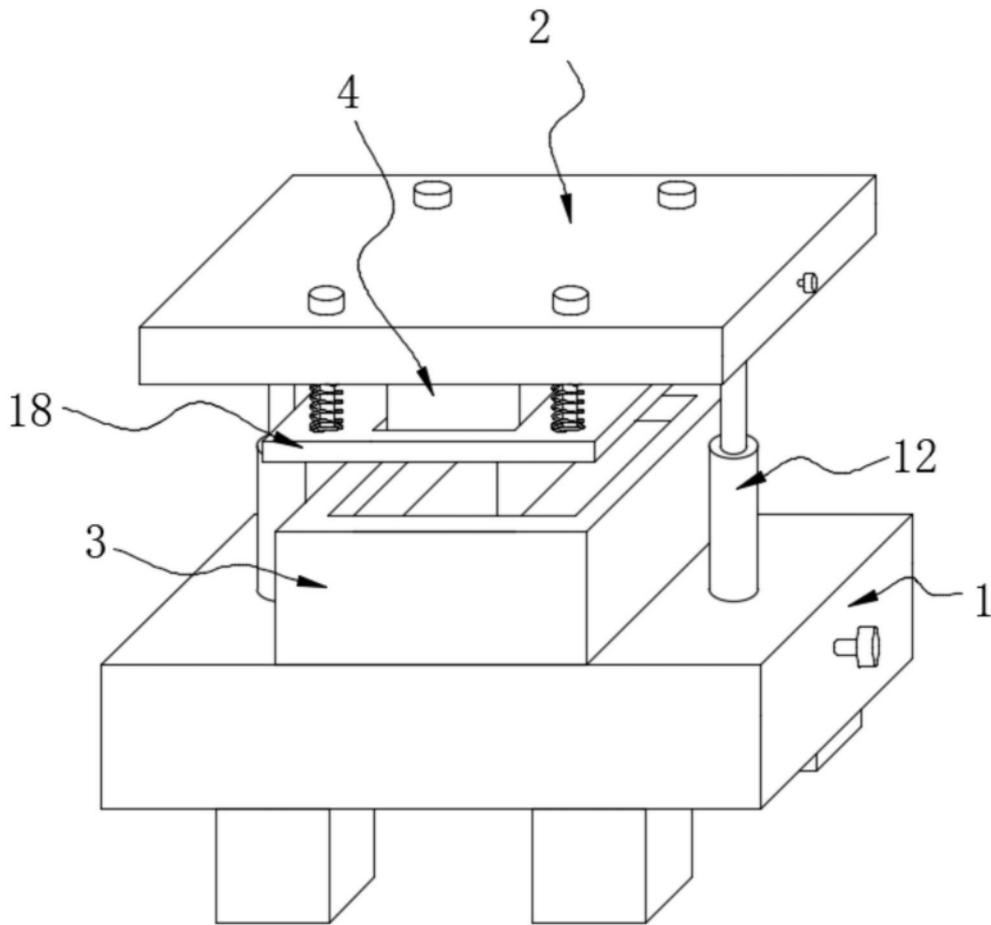


图1

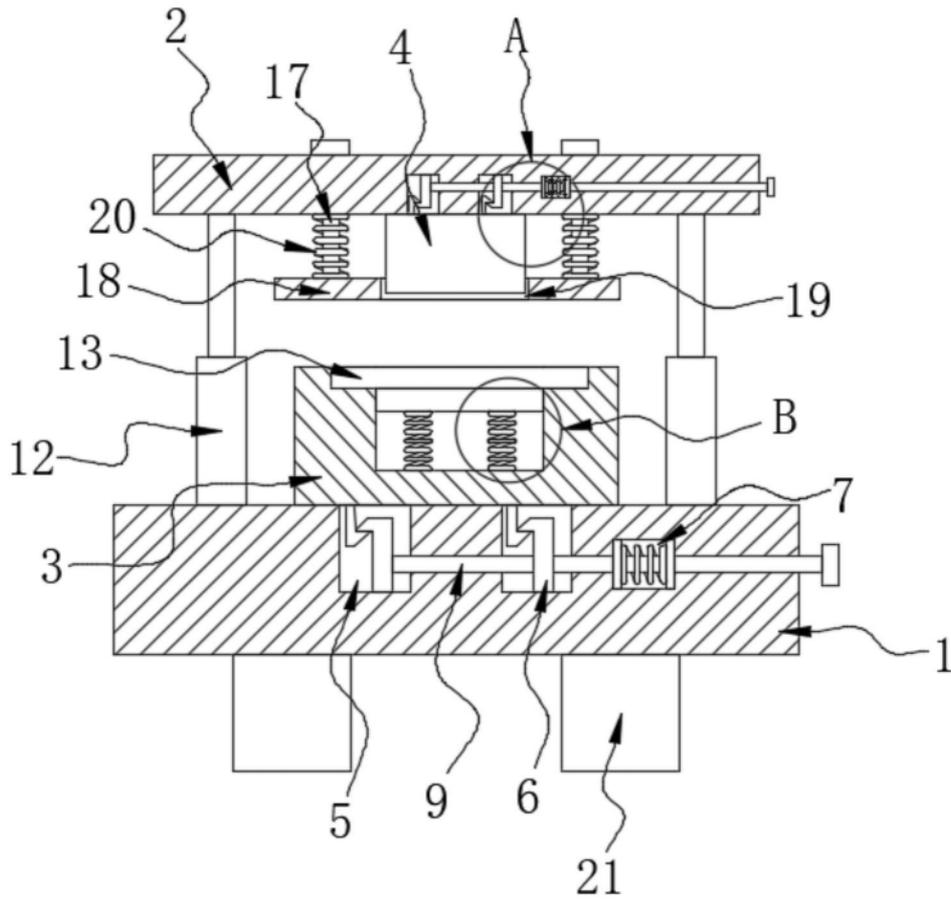


图2

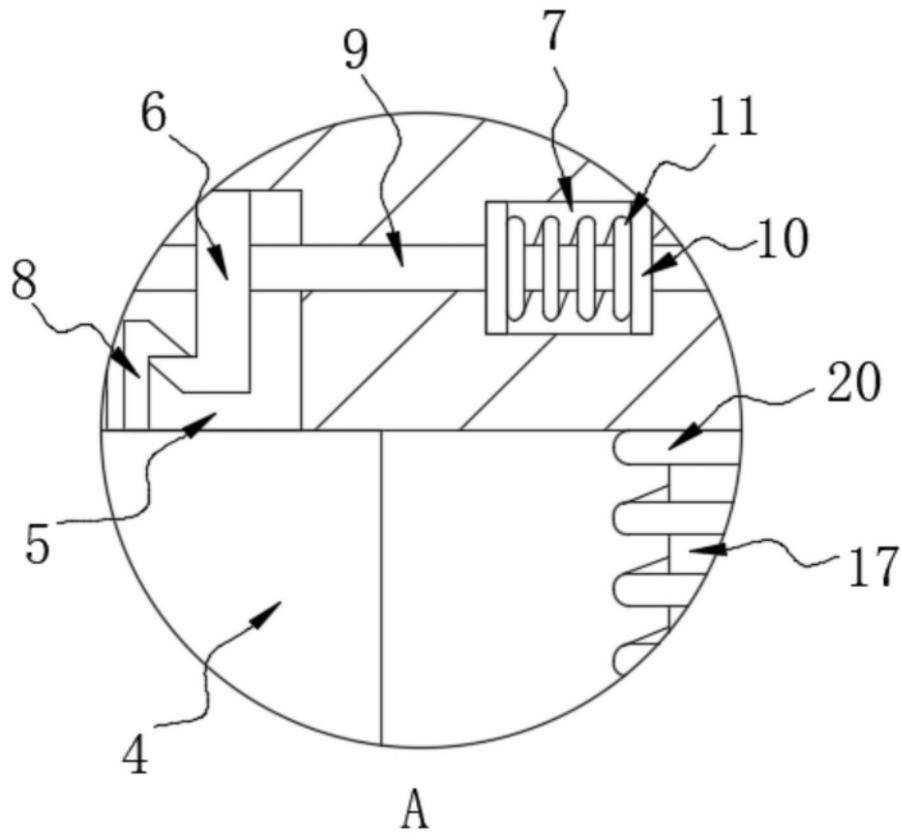


图3

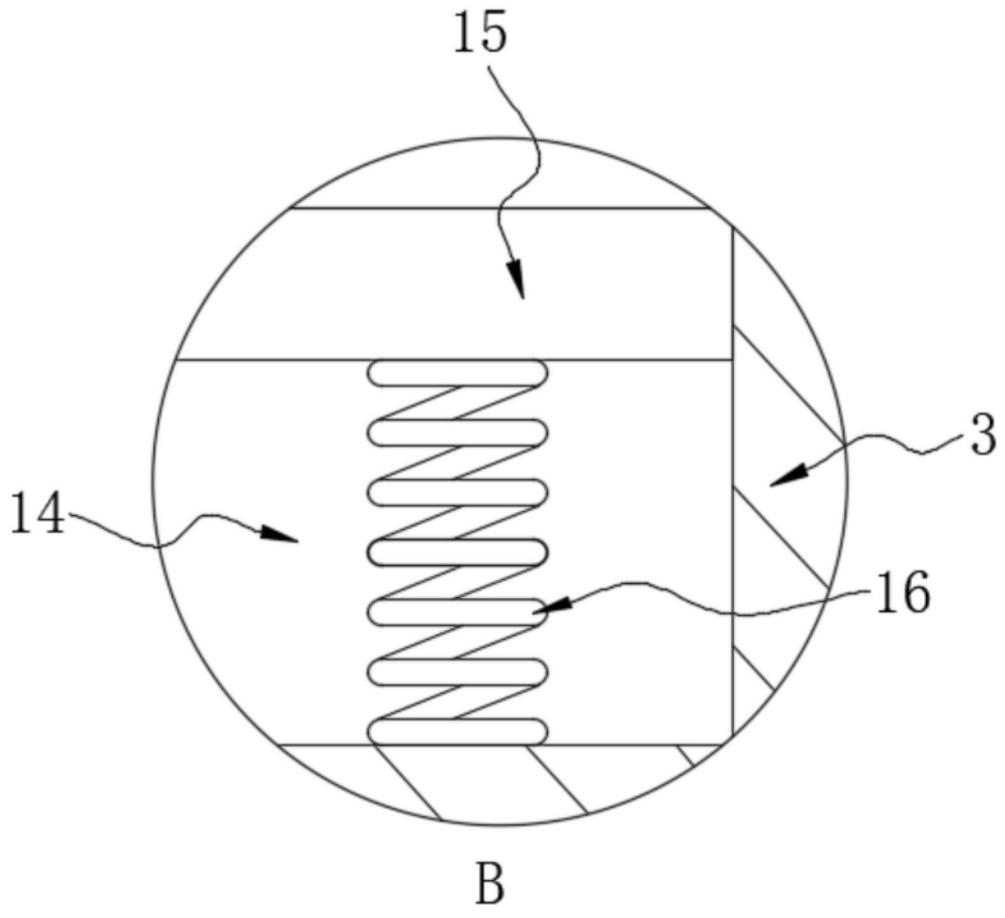


图4