



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221086889 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202322621795.5

(22) 申请日 2023.09.26

(73) 专利权人 湖北瑞众达机电科技有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区邓城大道49号国际创新产业基地11幢

(72) 发明人 秦峰

(74) 专利代理机构 武汉华强专利代理事务所

(普通合伙) 42237

专利代理师 陈泽沛

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21D 43/20 (2006.01)

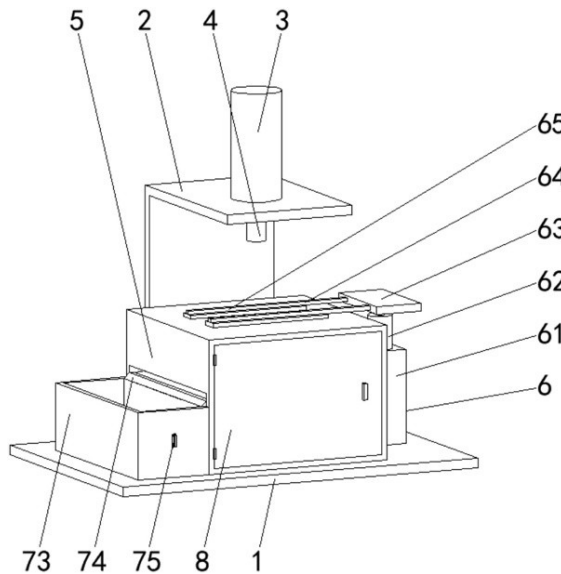
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械加工用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种机械加工用冲压装置，包括底板，所述底板的顶部固定安装有L型板和箱体，所述L型板的顶部固定安装有液压缸，所述液压缸的输出端贯穿并延伸到L型板的下方，所述液压缸的输出端固定安装有冲压头，所述底板的顶部设置有定位机构，所述箱体上设置有收集机构。该机械加工用冲压装置，通过设置定位机构和收集机构，对零件进行冲压前，定位机构对冲压前的零件进行定位，减少了零件在冲压时移动的情况方式，提高了冲压效果，对零件冲压完成后，收集机构对冲压后的一部分零件进行收集，工作人员只需先将箱体上的另一部分零件取下，再将另一个零件放置在箱体上，提高了冲压效率。



1. 一种机械加工用冲压装置,包括底板(1),所述底板(1)的顶部固定安装有L型板(2)和箱体(5),所述L型板(2)的顶部固定安装有液压缸(3),所述液压缸(3)的输出端贯穿并延伸到L型板(2)的下方,所述液压缸(3)的输出端固定安装有冲压头(4),其特征在于:所述底板(1)的顶部设置有定位机构(6),所述箱体(5)上设置有收集机构(7)。

2. 如权利要求1所述的一种机械加工用冲压装置,其特征在于:所述箱体(5)的顶部开设有与冲压头(4)相匹配的冲压孔,所述冲压头(4)箱体(5)的正面嵌设有箱门(8)。

3. 如权利要求1所述的一种机械加工用冲压装置,其特征在于:所述定位机构(6)包括垫块(61),所述垫块(61)固定连接在底板(1)的顶部,所述垫块(61)的顶部固定安装有电动推杆(62),所述电动推杆(62)的输出端固定安装有移动板(63),所述移动板(63)的外部固定安装有移动杆(64),所述移动杆(64)的底部固定安装有压板(65)。

4. 如权利要求1所述的一种机械加工用冲压装置,其特征在于:所述收集机构(7)包括斜板(71),所述斜板(71)固定连接在箱体(5)的内部,所述斜板(71)的内部设置有传输辊(72),所述底板(1)的顶部放置有收集盒(73),所述收集盒(73)的顶部固定安装有导向块(74),所述收集盒(73)的外部固定安装有把手(75)。

5. 如权利要求4所述的一种机械加工用冲压装置,其特征在于:所述斜板(71)的内部开设有通孔,所述传输辊(72)通过轴承转动连接在通孔的内部,所述导向块(74)的顶部与通孔的内底壁齐平。

一种机械加工用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用冲压装置。

背景技术

[0002] 机械加工是指通过一种机械设备对工件的外形尺寸或性能进行改变的过程。按加工方式上的差别可分为切削加工和压力加工,冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法。

[0003] 经检索,根据中国实用新型申请号CN202221119177.X提出了一种机械加工制造用冲压装置,其发明内容记载了“该机械加工制造用冲压装置,通过设置驱动板、活动板、顶杆和顶升条,在使用时,上模向下运动对零件进行冲压成型,上模向下运动时带动驱动板上的驱动条不在挤压活动板,即可使活动板在弹簧弹力作用下向下运动,从而带动顶杆和顶升条向下运动至下模内,上模与下模配合对零件进行冲压成型,冲压成型后上模向上运动通过驱动板带动驱动条向上运动,驱动条通过活动板带动顶杆和顶升条向上运动,通过顶杆和顶升条带动零件从下模中弹出,无需再从下模中将零件取出,达到了取出零件更加方便的效果,以解决现有技术中,常见的机械加工制造用冲压装置在使用时,冲压成型后零件无法自动从下模中弹出,从而导致零件的取出较为不便的问题”这一内容。

[0004] 该机械加工制造用冲压装置,对零件进行冲压前,没有对零件进行定位,零件在冲压时可能会移动,影响了冲压效果,对零件冲压完成后,通过上模向上运动通过驱动板带动驱动条向上运动,使零件从下模中弹出,工作人员需要先对冲压后的两部分零件进行收集,再将另一个零件放置在下模上,影响了冲压效率,故提出一种机械加工用冲压装置以解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种机械加工用冲压装置,具备高效冲压等优点,解决了对零件进行冲压前,没有对零件进行定位,零件在冲压时可能会移动,影响了冲压效果,对零件冲压完成后,通过上模向上运动通过驱动板带动驱动条向上运动,使零件从下模中弹出,工作人员需要将冲压后的零件放入到收集盒后,再将另一个零件放置在下模上,影响了冲压效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用冲压装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有L型板和箱体,所述L型板的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的输出端贯穿并延伸到L型板的下方,所述液压缸的输出端固定安装有冲压头,所述底板的顶部设置有定位机构,所述箱体上设置有收集机构。

[0007] 进一步,所述箱体的顶部开设有与冲压头相匹配的冲压孔,所述冲压头箱体的正面嵌设有箱门。

[0008] 进一步,所述定位机构包括垫块,所述垫块固定连接在底板的顶部,所述垫块的顶

部固定安装有电动推杆,所述电动推杆的输出端固定安装有移动板,所述移动板的外部固定安装有移动杆,所述移动杆的底部固定安装有压板。

[0009] 进一步,所述收集机构包括斜板,所述斜板固定连接在箱体的内部,所述斜板的内部设置有传输辊,所述底板的顶部放置有收集盒,所述收集盒的顶部固定安装有导向块,所述收集盒的外部固定安装有把手。

[0010] 进一步,所述斜板的内部开设有通孔,所述传输辊通过轴承转动连接在通孔的内部,所述导向块的顶部与通孔的内底壁齐平。

[0011] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0012] 该机械加工用冲压装置,通过设置定位机构和收集机构,对零件进行冲压前,定位机构对冲压前的零件进行定位,减少了零件在冲压时移动的情况方式,提高了冲压效果,对零件冲压完成后,收集机构对冲压后的一部分零件进行收集,工作人员只需先将箱体上的另一部分零件取下,再将另一个零件放置在箱体上,提高了冲压效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正视图;

[0014] 图2为本实用新型右视图;

[0015] 图3为本实用新型局部正视图剖视图。

[0016] 图中:1底板、2 L型板、3液压缸、4冲压头、5箱体、6定位机构、61垫块、62电动推杆、63移动板、64移动杆、65压板、66压板、7收集机构、71斜板、72传输辊、73收集盒、74导向块、75把手。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实施例中的一种机械加工用冲压装置,包括底板1,底板1的顶部固定安装有L型板2和箱体5,L型板2的顶部固定安装有液压缸3,液压缸3的输出端贯穿并延伸到L型板2的下方,液压缸3的输出端固定安装有冲压头4,箱体5的顶部开设有与冲压头4相匹配的冲压孔,底板1的顶部设置有定位机构6,箱体5上设置有收集机构7,冲压头4箱体5的正面嵌设有箱门8。

[0019] 具体的,工作人员先将零件放置在箱体5上,通过开启定位机构6,定位机构6对冲压前的零件进行定位,通过开启液压缸3,液压缸3带动冲压头4向下移动,冲压头4与冲压孔配合对零件进行冲压,减少了零件在冲压时移动的情况方式,提高了冲压效果,收集机构7对冲压后的一部分零件进行收集,液压缸3带动冲压头4向上移动,定位机构6对零件解除定位,工作人员只需先将箱体5上的另一部分零件取下,再将另一个零件放置在箱体5上,提高了冲压效率。

[0020] 本实施例中,定位机构6包括垫块61,垫块61固定连接在底板1的顶部,垫块61的顶部固定安装有电动推杆62,电动推杆62的输出端固定安装有移动板63,移动板63的外部固

定安装有移动杆64,移动杆64的底部固定安装有压板65。

[0021] 具体的,通过开启电动推杆62,电动推杆62带动移动板63、移动杆64和压板65进行移动,当压板65与零件顶部相接触,可以对零件进行定位,当压板65与零件顶部不接触,可以对零件解除定位。

[0022] 本实施例中,收集机构7包括斜板71,斜板71固定连接在箱体5的内部,斜板71的内部设置有传输辊72,斜板71的内部开设有通孔,传输辊72通过轴承转动连接在通孔的内部,底板1的顶部放置有收集盒73,收集盒73的顶部固定安装有导向块74,导向块74的顶部与通孔的内底壁齐平,收集盒73的外部固定安装有把手75。

[0023] 具体的,冲压后的一部分零件穿过冲压孔掉入到箱体5的内部,然后沿着传输辊72、导向块74滑落到收集盒73的内部,收集盒73对冲压后的一部分零件进行收集,握住把手75可以带动收集盒73进行移动。

[0024] 上述实施例的工作原理为:

[0025] 工作人员先将零件放置在箱体5上,通过开启电动推杆62,电动推杆62带动移动板63、移动杆64和压板65向下进行移动,当压板65与零件顶部相接触,可以对零件进行定位,通过开启液压缸3,液压缸3带动冲压头4向下移动,冲压头4与冲压孔配合对零件进行冲压,减少了零件在冲压时移动的情况方式,提高了冲压效果,冲压后的一部分零件穿过冲压孔掉入到箱体5的内部,然后沿着传输辊72、导向块74滑落到收集盒73的内部,收集盒73对冲压后的一部分零件进行收集,握住把手75可以带动收集盒73进行移动,液压缸3带动冲压头4向上移动,通过开启电动推杆62,电动推杆62带动移动板63、移动杆64和压板65向下进行移动,当压板65与零件顶部不接触,可以对零件解除定位,工作人员只需先将箱体5上的另一部分零件取下,再将另一个零件放置在箱体5上,提高了冲压效率。

[0026] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

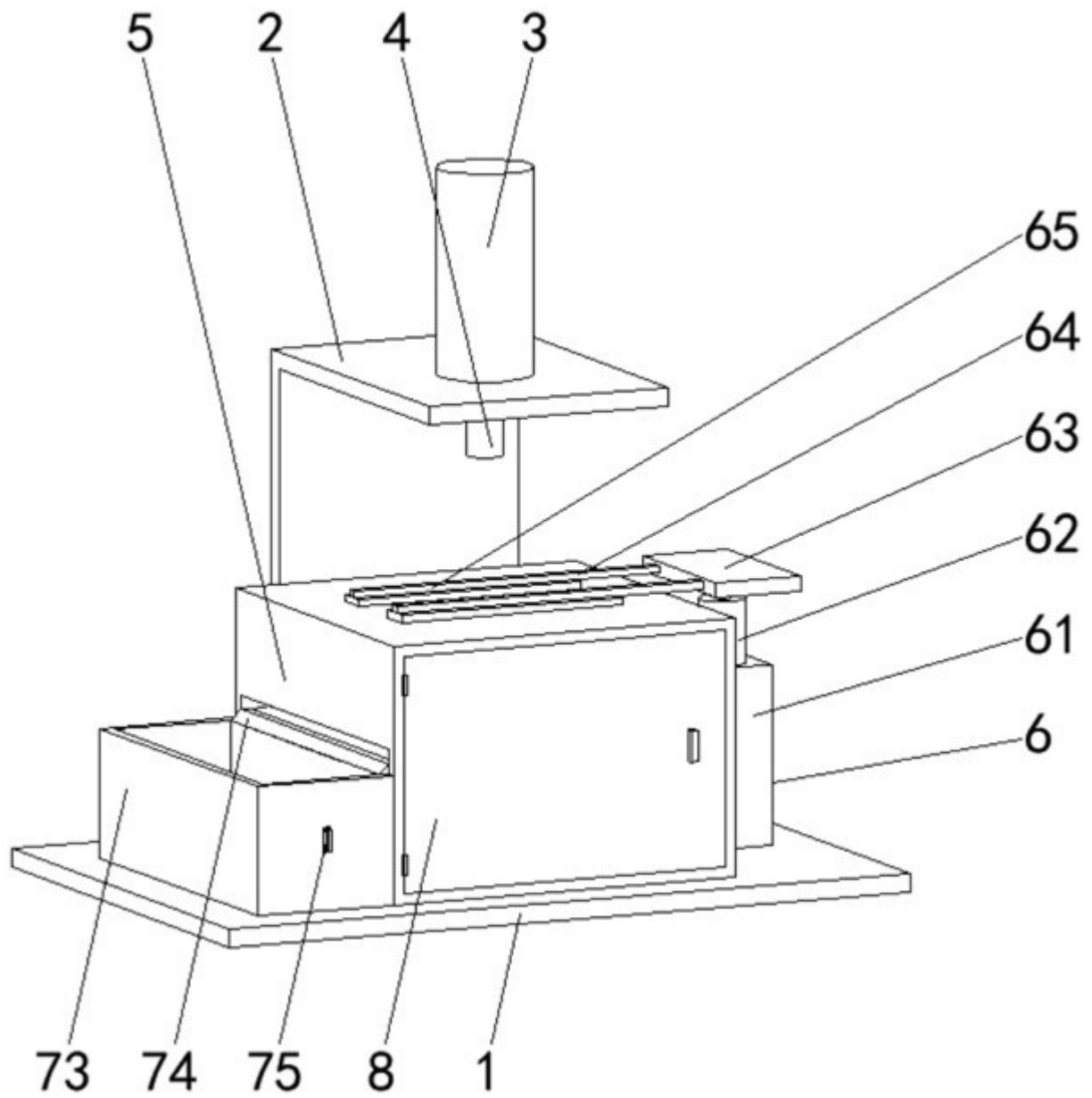


图1

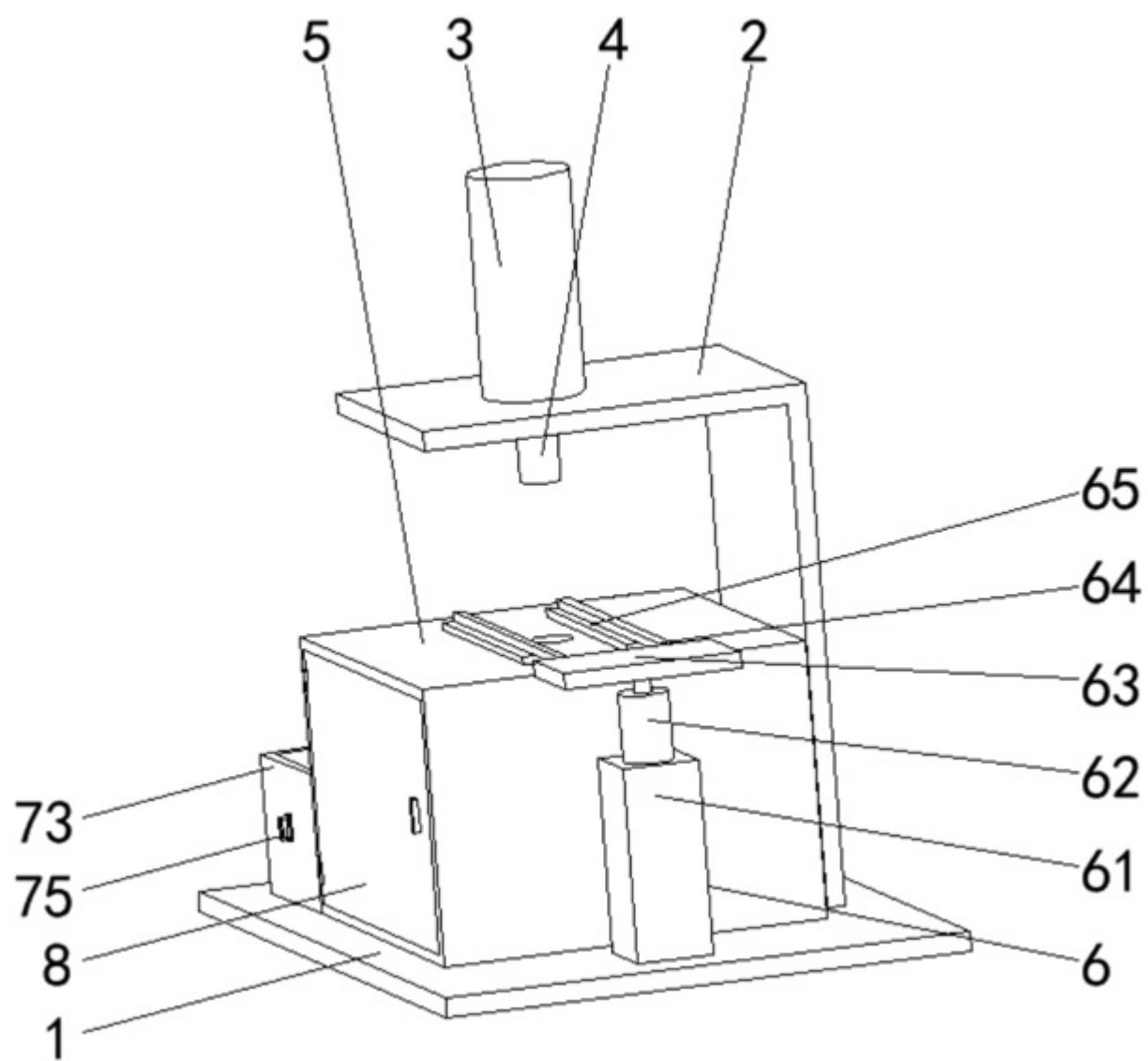


图2

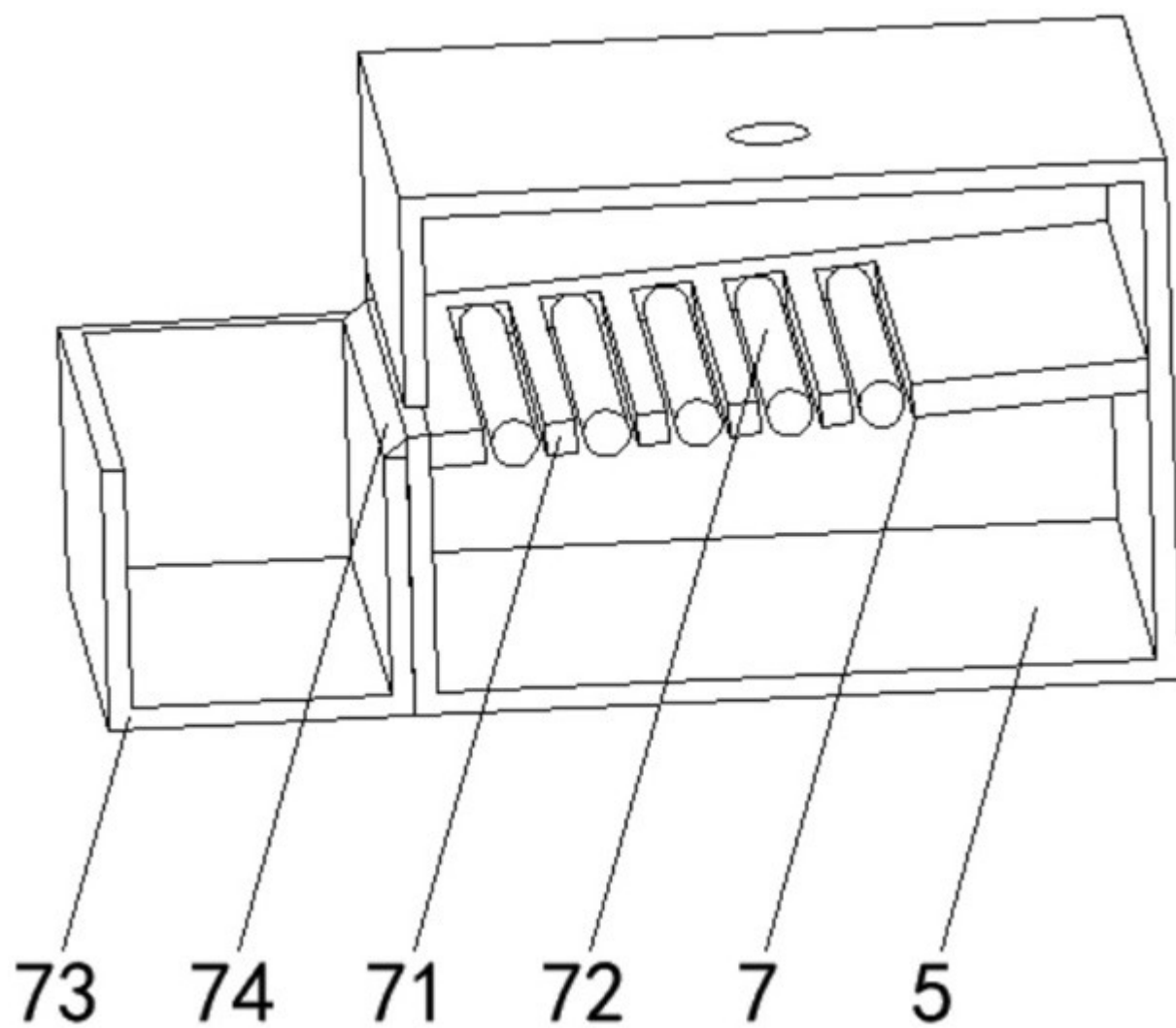


图3