



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214392050 U

(45) 授权公告日 2021.10.15

(21) 申请号 202023007546.X

(22) 申请日 2020.12.15

(73) 专利权人 苏州钦展智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区黄埭镇
春旺路春兴工业区36号3幢厂房

(72) 发明人 李建华 李朋真

(51) Int. Cl.

B21D 43/08 (2006.01)

B21D 43/24 (2006.01)

B21D 43/02 (2006.01)

B21D 22/02 (2006.01)

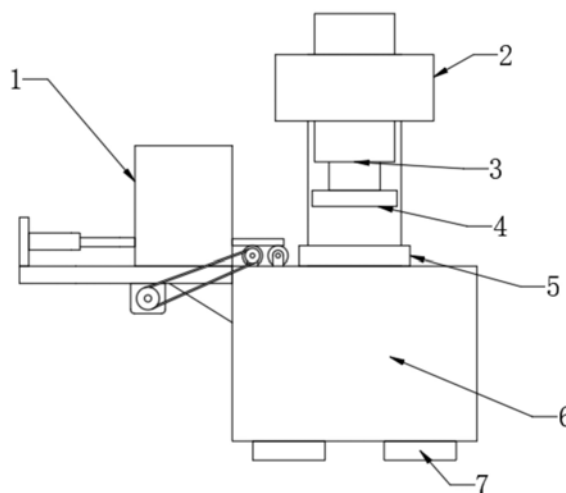
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钣金件加工用精密冲压装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种钣金件加工用精密冲压装置,包括冲压机头、固定机座、电动伸缩杆、上料箱、支承板、主动带轮、传动皮带、从动带轮、驱动电机、主动上料辊以及上料顶板,固定机座上侧安装有冲压机头,固定机座左端面上侧安装有支承板,支承板上侧安装有上料箱,上料箱左侧安装有电动伸缩杆,电动伸缩杆右端面安装有上料顶板,支承板下端面安装有驱动电机,驱动电机前侧安装有主动带轮,上料箱右侧安装有主动上料辊,主动上料辊前侧安装有从动带轮,主动带轮与从动带轮之间连接安装有传动皮带,该设计解决了原有钣金件加工用精密冲压装置人工上料速度较慢的问题,本实用新型结构合理,便于对工件进行快速上料操作,加工效率高。



1. 一种钣金件加工用精密冲压装置,包括便于上料机构、冲压机头、冲压杆、冲压板、冲压模具、固定机座以及支撑脚垫,其特征在于:所述固定机座下侧安装有支撑脚垫,所述固定机座上侧安装有冲压模具,所述固定机座上侧安装有冲压机头,所述冲压机头内部安装有冲压杆,所述冲压杆下侧安装有冲压板,所述固定机座左侧设置有便于上料机构;

所述便于上料机构包括电动伸缩杆、上料箱、支承板、主动带轮、传动皮带、从动带轮、驱动电机、主动上料辊以及上料顶板,所述固定机座左端面上侧安装有支承板,所述支承板上侧安装有上料箱,所述上料箱左侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆右端面安装有上料顶板,所述支承板下端面上安装有驱动电机,所述驱动电机前侧安装有主动带轮,所述上料箱右侧安装有主动上料辊,所述主动上料辊前侧安装有从动带轮,所述主动带轮与从动带轮之间连接安装有传动皮带。

2. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述电动伸缩杆以及驱动电机通过导线与外界电源相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述支承板与固定机座连接处设置有加强筋板,所述加强筋板为三角结构,所述加强筋板通过焊接方式与支承板以及固定机座进行固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述主动上料辊右侧设置有从动上料辊,所述从动上料辊规格与主动上料辊规格相同,所述主动上料辊与从动上料辊环形侧面上侧切线与冲压模具上端面齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述电动伸缩杆左端面设置有固定板。

6. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述上料箱内部放置有钣金工件,所述上料箱规格与钣金工件规格相匹配。

7. 根据权利要求1所述的一种钣金件加工用精密冲压装置,其特征在于:所述上料箱左端面内部开设有上料槽口,所述上料槽口位置与上料顶板位置相对应,所述上料槽口宽度略大于上料顶板厚度。

一种钣金件加工用精密冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型是一种钣金件加工用精密冲压装置,属于钣金件加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 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(冲压件)的成形加工方法。冲压和锻造同属塑性加工(或称压力加工),合称锻压。冲压的坯料主要是热轧和冷轧的钢板和钢带,冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。板料,模具和设备是冲压加工的三要素。按冲压加工温度分为热冲压和冷冲压。前者适合变形抗力高,塑性较差的板料加工;后者则在室温下进行,是薄板常用的冲压方法。它是金属塑性加工(或压力加工)的主要方法之一,也隶属于材料成型工程技术。

[0003] 现有技术中,现有的钣金件加工用精密冲压装置在对工件进行加工的过程中,通常由工作人员进行手动上料,这种上料方式速度较慢,上料效率较低,增大了工人的劳动强度,冲压加工效率较低,现在急需一种钣金件加工用精密冲压装置来解决上述出现的问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种钣金件加工用精密冲压装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题,本实用新型结构合理,便于对工件进行快速上料操作,加工效率高。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型是通过如下的技术方案来实现:一种钣金件加工用精密冲压装置,包括便于上料机构、冲压机头、冲压杆、冲压板、冲压模具、固定机座以及支撑脚垫,所述固定机座下侧安装有支撑脚垫,所述固定机座上侧安装有冲压模具,所述固定机座上侧安装有冲压机头,所述冲压机头内部安装有冲压杆,所述冲压杆下侧安装有冲压板,所述固定机座左侧设置有便于上料机构,所述便于上料机构包括电动伸缩杆、上料箱、支承板、主动带轮、传动皮带、从动带轮、驱动电机、主动上料辊以及上料顶板,所述固定机座左端面上侧安装有支承板,所述支承板上侧安装有上料箱,所述上料箱左侧安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆右端面安装有上料顶板,所述支承板下端面安装有驱动电机,所述驱动电机前侧安装有主动带轮,所述上料箱右侧安装有主动上料辊,所述主动上料辊前侧安装有从动带轮,所述主动带轮与从动带轮之间连接安装有传动皮带。

[0006] 进一步地,所述电动伸缩杆以及驱动电机通过导线与外界电源相连接。

[0007] 进一步地,所述支承板与固定机座连接处设置有加强筋板,所述加强筋板为三角结构,所述加强筋板通过焊接方式与支承板以及固定机座进行固定连接。

[0008] 进一步地,所述主动上料辊右侧设置有从动上料辊,所述从动上料辊规格与主动上料辊规格相同,所述主动上料辊与从动上料辊环形侧面上侧切线与冲压模具上端面齐平。

- [0009] 进一步地,所述电动伸缩杆左端面设置有固定板。
- [0010] 进一步地,所述上料箱内部放置有钣金工件,所述上料箱规格与钣金工件规格相匹配。
- [0011] 进一步地,所述上料箱左端面内部开设有上料槽口,所述上料槽口位置与上料顶板位置相对应,所述上料槽口宽度略大于上料顶板厚度。
- [0012] 本实用新型的有益效果:本实用新型的一种钣金件加工用精密冲压装置,因本实用新型添加了电动伸缩杆、上料箱、支承板、主动带轮、传动皮带、从动带轮、驱动电机、主动上料辊以及上料顶板,该设计能够对工件进行快速上料操作,解决了原有钣金件加工用精密冲压装置人工上料速度较慢的问题,提高了本实用新型的加工效率。
- [0013] 因电动伸缩杆以及驱动电机通过导线与外界电源相连接,该设计便于通过外界电源对电动伸缩杆以及驱动电机进行电力控制,因支承板与固定机座连接处设置有加强筋板,加强筋板为三角结构,加强筋板通过焊接方式与支承板以及固定机座进行固定连接,该设计通过加强筋板提高了支承板与固定机座连接处的结构支承强度,因主动上料辊右侧设置有从动上料辊,从动上料辊规格与主动上料辊规格相同,主动上料辊与从动上料辊环形侧面上侧切线与冲压模具上端面齐平,该设计通过从动上料辊提高了对工件的上料速度,本实用新型结构合理,便于对工件进行快速上料操作,加工效率高。

附图说明

- [0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:
- [0015] 图1为本实用新型一种钣金件加工用精密冲压装置的结构示意图;
- [0016] 图2为本实用新型一种钣金件加工用精密冲压装置中便于上料机构的结构示意图;
- [0017] 图3为本实用新型一种钣金件加工用精密冲压装置中便于上料机构的正视剖视图;
- [0018] 图4为图3中A的结构放大示意图;
- [0019] 图中:1-便于上料机构、2-冲压机头、3-冲压杆、4-冲压板、5-冲压模具、6-固定机座、7-支撑脚垫、11-电动伸缩杆、12-上料箱、13-支承板、14-主动带轮、15-传动皮带、16-从动带轮、17-驱动电机、18-主动上料辊、19-上料顶板、111-固定板、121-钣金工件、131-加强筋板、181-从动上料辊、191-上料槽口。

具体实施方式

- [0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。
- [0021] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种钣金件加工用精密冲压装置,包括便于上料机构1、冲压机头2、冲压杆3、冲压板4、冲压模具5、固定机座6以及支撑脚垫7,固定机座6下侧安装有支撑脚垫7,固定机座6上侧安装有冲压模具5,固定机座6上侧安装有冲压机头2,冲压机头2内部安装有冲压杆3,冲压杆3下侧安装有冲压板4,固定机座6左侧设置有便于上料机构1。

[0022] 便于上料机构1包括电动伸缩杆11、上料箱12、支承板13、主动带轮14、传动皮带15、从动带轮16、驱动电机17、主动上料辊18以及上料顶板19,固定机座6左端面上侧安装有支承板13,支承板13上侧安装有上料箱12,上料箱12左侧安装有电动伸缩杆11,电动伸缩杆11右端面安装有上料顶板19,支承板13下端面安装有驱动电机17,驱动电机17前侧安装有主动带轮14,上料箱12右侧安装有主动上料辊18,主动上料辊18前侧安装有从动带轮16,主动带轮14与从动带轮16之间连接安装有传动皮带15,该设计解决了原有钣金件加工用精密冲压装置人工上料速度较慢的问题。

[0023] 电动伸缩杆11以及驱动电机17通过导线与外界电源相连接,该设计便于通过外界电源对电动伸缩杆11以及驱动电机17进行电力控制,支承板13与固定机座6连接处设置有加强筋板131,加强筋板131为三角结构,加强筋板131通过焊接方式与支承板13以及固定机座6进行固定连接,该设计通过加强筋板131提高了支承板13与固定机座6连接处的结构支承强度,主动上料辊18右侧设置有从动上料辊181,从动上料辊181规格与主动上料辊18规格相同,主动上料辊18与从动上料辊181环形侧面上侧切线与冲压模具5上端面齐平,该设计通过从动上料辊181提高了对工件的上料速度。

[0024] 电动伸缩杆11左端面设置有固定板111,该设计便于通过固定板111对电动伸缩杆11进行安装固定,上料箱12内部放置有钣金工件121,上料箱12规格与钣金工件121规格相匹配,提高了该设计的合理性,上料箱12左端面内部开设有上料槽口191,上料槽口191位置与上料顶板19位置相对应,上料槽口191宽度略大于上料顶板19厚度,该设计便于通过上料槽口191使上料顶板19对钣金工件121进行顶压上料处理。

[0025] 作为本实用新型的一个实施例:工作人员首先将电动伸缩杆11以及驱动电机17通过导线与外界电源相连接,然后将钣金工件121放入上料箱12中,然后通过外界电源启动电动伸缩杆11与驱动电机17,电动伸缩杆11通电向右侧伸长,通过电动伸缩杆11带动上料顶板19向右侧移动,上料顶板19通过上料槽口191插入上料箱12内部,上料顶板19右移将上料箱12中的钣金工件121向右侧推动,将钣金工件121顶出上料箱12,使钣金工件121落在主动上料辊18上侧,通过驱动电机17带动主动带轮14转动,主动带轮14通过传动皮带15与主动上料辊18前侧的从动带轮16转动连接,进而带动从动带轮16转动,通过从动带轮16带动主动上料辊18转动,主动上料辊18转动将钣金工件121向右侧传送,使钣金工件121与从动上料辊181接触,通过主动上料辊18与从动上料辊181将钣金工件121传送到冲压模具5上,然后通过冲压板4对钣金工件121进行冲压处理,提高了对钣金工件121的上料效率。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员

可以理解的其他实施方式。

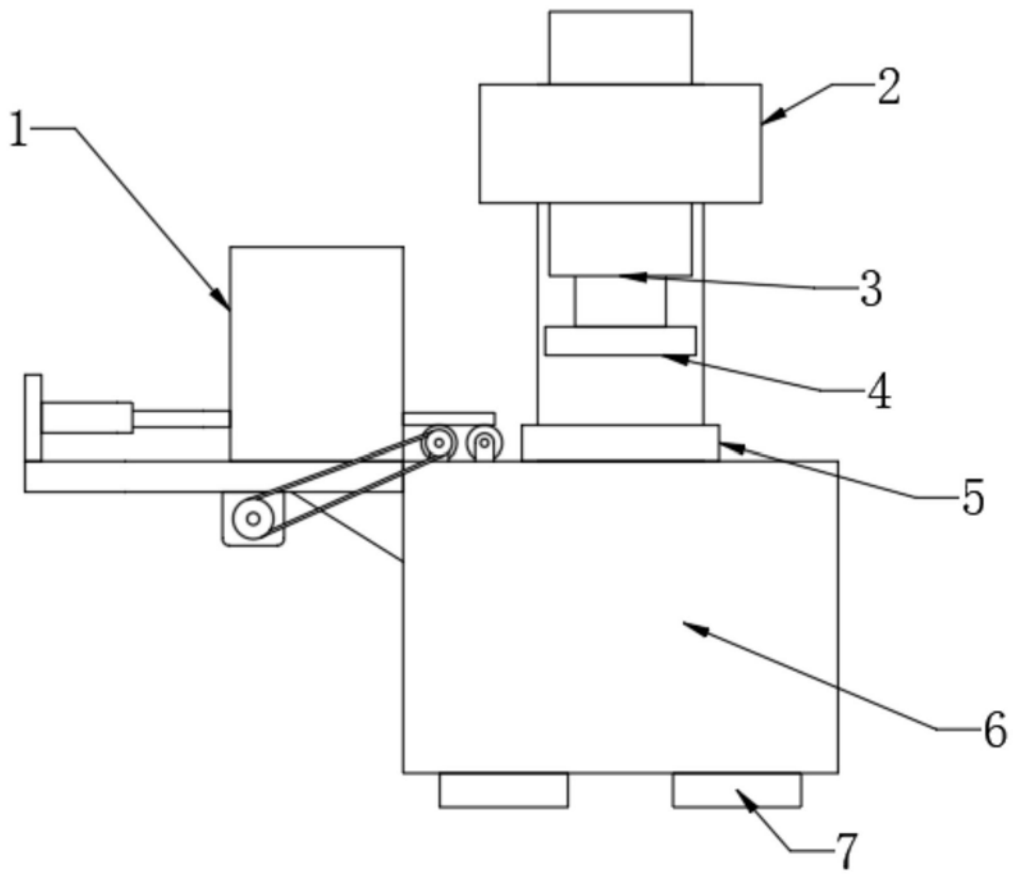


图1

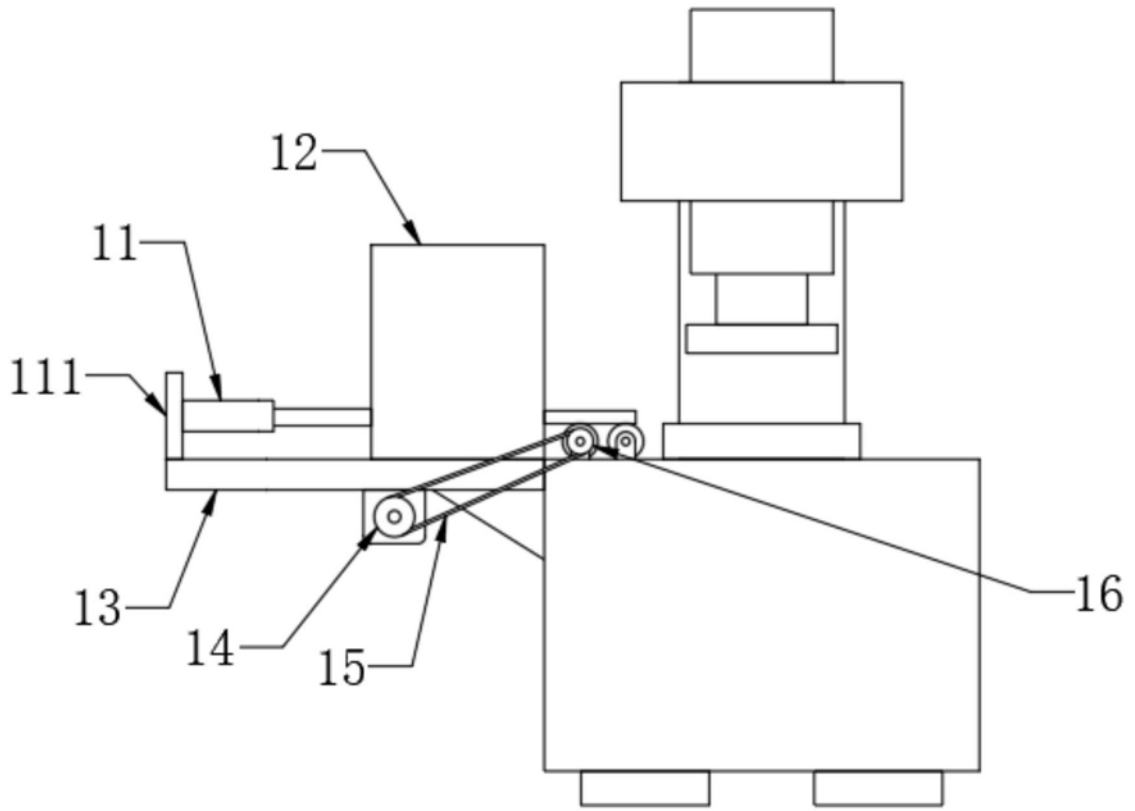


图2

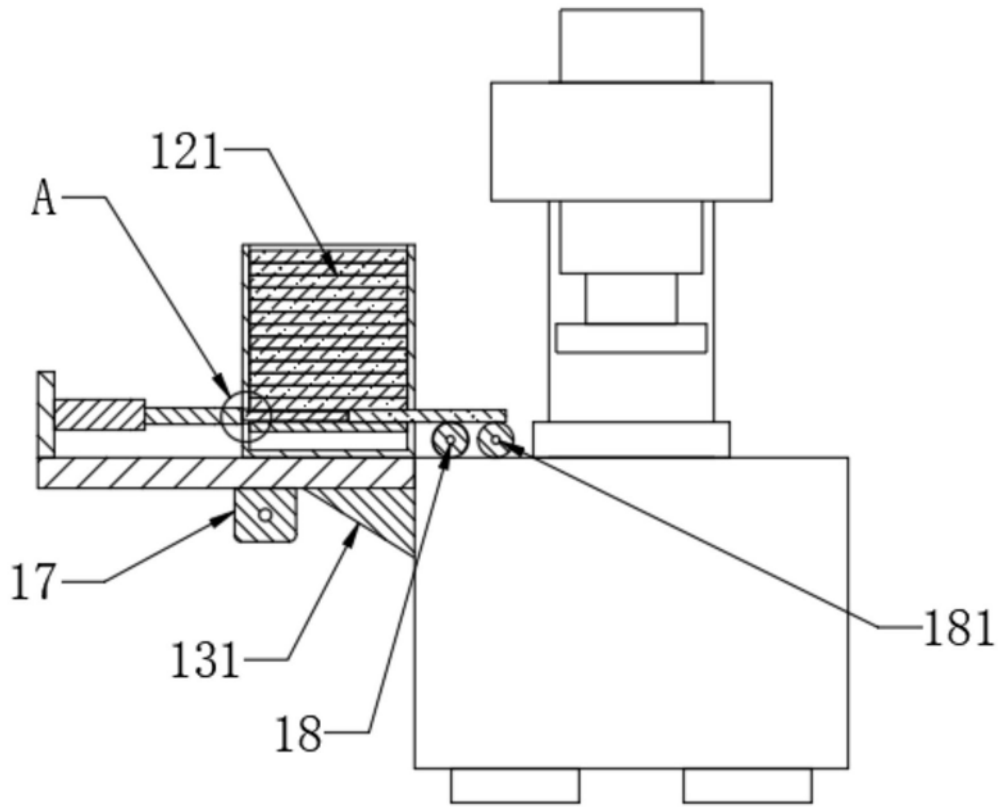


图3

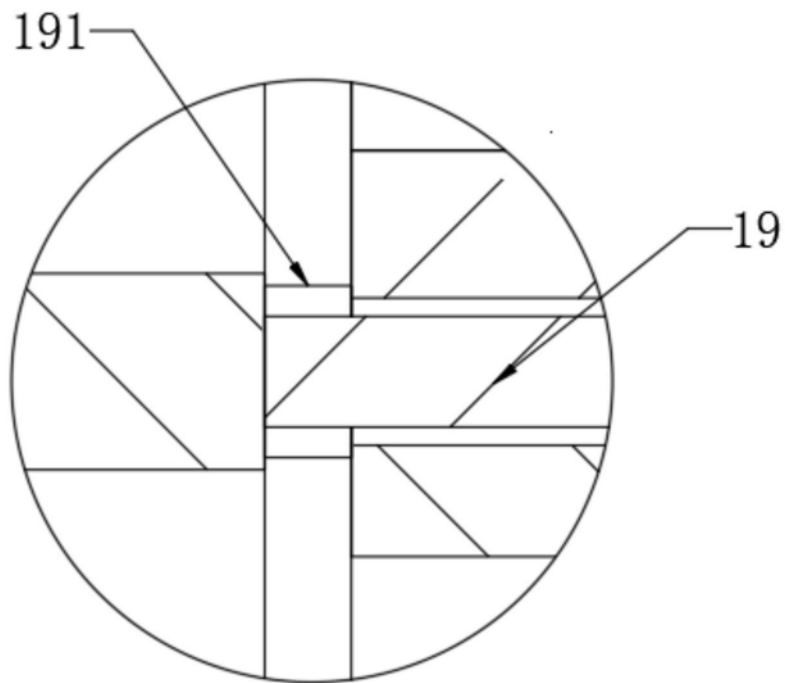


图4