



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219944231 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 03

(21) 申请号 202320794556.7

(22) 申请日 2023.04.12

(73) 专利权人 常熟市和新不锈钢管制造有限公司

地址 215000 江苏省苏州市常熟市棉花原
种场海虹路南

(72) 发明人 朱志强 谢春雷 张维东

(51) Int.Cl.

B21D 7/022 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

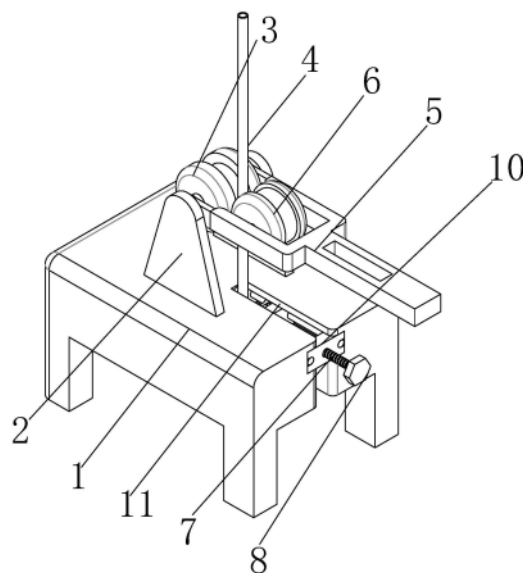
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

薄壁不锈钢管弯管装置

(57) 摘要

本申请公开了薄壁不锈钢管弯管装置,涉及钢管弯管技术领域,包括支撑座,所述支撑座一侧外壁开设有矩形开口,所述矩形开口的两侧内壁固定连接有一个固定座,且固定座和矩形开口的一侧内壁固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆的外壁上滑动连接有同一个驱动座,所述驱动座的一侧外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有滑动座,凹槽一侧内壁固定连接有两个弹簧,且两个弹簧的一端固定连接在滑动座上,滑动座的一侧外壁固定连接有一个定位座。本申请通过在支撑座上设置定位座和弧形座,定位座和弧形座之间的配合方便将不锈钢管本体进行辅助定位,弧形座和驱动座增大了和钢管外壁的接触面积,从而可以有效的避免钢管在折弯时出现局部形变的情况。



1. 薄壁不锈钢管弯管装置,包括支撑座(1),其特征在于:所述支撑座(1)一侧外壁开设有矩形开口(11),所述矩形开口(11)的两侧内壁固定连接有同一个固定座(10),且固定座(10)和矩形开口(11)的一侧内壁固定连接有两个滑杆(9),两个所述滑杆(9)的外壁上滑动连接有同一个驱动座(13),所述驱动座(13)的一侧外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有滑动座(16),所述凹槽一侧内壁固定连接有两个弹簧(17),且两个弹簧(17)的一端固定连接在滑动座(16)上,所述滑动座(16)的一侧外壁固定连接有定位座(14)。

2. 根据权利要求1所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述固定座(10)的一侧外壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有调节螺杆(7),所述调节螺杆(7)的一端转动连接在驱动座(13)的外壁上。

3. 根据权利要求2所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述调节螺杆(7)的一端固定连接有手轮(8),且手轮(8)为六边形结构。

4. 根据权利要求1所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述支撑座(1)顶部外壁固定连接有两个安装架(2),且两个安装架(2)之间固定连接有同一个安装轴,所述安装轴的外壁固定连接有固定轮(3)。

5. 根据权利要求4所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述安装轴的两端转动连接有转动架(5),且转动架(5)为U形结构,所述转动架(5)的内壁转动连接有活动轮(6)。

6. 根据权利要求5所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述矩形开口(11)的一侧内壁固定连接有弧形座(15),且弧形座(15)靠近定位座(14)一侧外壁粘接有防护垫,所述弧形座(15)和定位座(14)之间设置有不锈钢管本体(4)。

7. 根据权利要求6所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述活动轮(6)和固定轮(3)的外壁均开设有环形槽,所述不锈钢管本体(4)设置在活动轮(6)和固定轮(3)之间。

8. 根据权利要求6所述的薄壁不锈钢管弯管装置,其特征在于:所述弧形座(15)和定位座(14)相对设置。

薄壁不锈钢管弯管装置

技术领域

[0001] 本申请涉及钢管弯管技术领域,尤其是涉及薄壁不锈钢管弯管装置。

背景技术

[0002] 不锈钢管广泛地应用于生活或生产中,为了配合使用的环境要求将不锈钢管弯曲成一定角度。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN204148313U的专利,公开了一种建筑用薄壁不锈钢管弯管机构,包括支架,所述支架上分别设置有固定轮装置、活动轮装置、转动装置以及用于固定钢管的阻挡装置;所述固定轮装置包括支座、轴和固定轮,所述支座设在支架上,所述轴的两头安装在支座内,所述固定轮连接在轴上,所述固定轮上设有用来放置待弯曲管子的凹槽。

[0004] 上述专利中的一种建筑用薄壁不锈钢管弯管机构存在以下不足:上述专利中通过锁紧装置将不锈钢管固定在支架上,锁紧装置是通过三个独立的螺栓将钢管进行夹紧,由于螺栓和不锈钢管的接触面积小,在进行弯管的过程会导致钢管和螺栓接触的部分出现变形。

实用新型内容

[0005] 为了改善不锈钢管固定时出现形变的问题,本申请提供薄壁不锈钢管弯管装置。

[0006] 本申请提供薄壁不锈钢管弯管装置,包括支撑座,所述支撑座一侧外壁开设有矩形开口,所述矩形开口的两侧内壁固定连接有同一个固定座,且固定座和矩形开口的一侧内壁固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆的外壁上滑动连接有同一个驱动座,所述驱动座的一侧外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有滑动座,所述凹槽一侧内壁固定连接有两个弹簧,且两个弹簧的一端固定连接在滑动座上,所述滑动座的一侧外壁固定连接有定位座。

[0007] 通过采用上述结构,通过在支撑座上设置驱动座和弧形座之间的配合,从而方便对钢管进行夹紧定位,驱动座内设置的弹簧方便辅助定位座和钢管的表面相贴合。

[0008] 可选的:所述固定座的一侧外壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有调节螺杆,所述调节螺杆的一端转动连接在驱动座的外壁上。

[0009] 通过采用上述结构,调节螺杆和螺纹孔之间的配合,方便调节螺杆在螺纹孔内移动。

[0010] 可选的:所述调节螺杆的一端固定连接在手轮,且手轮为六边形结构。

[0011] 通过采用上述结构,手轮的设置方便直接带动调节螺杆转动。

[0012] 可选的:所述支撑座顶部外壁固定连接有两个安装架,且两个安装架之间固定连接有同一个安装轴,所述安装轴的外壁固定连接有固定轮。

[0013] 通过采用上述结构,固定轮安装在安装架上,方便对钢管进行折弯。

[0014] 可选的:所述安装轴的两端转动连接有转动架,且转动架为U形结构,所述转动架

的内壁转动连接有活动轮。

[0015] 通过采用上述结构,活动轮和固定轮之间的配合方便对钢管进行折弯。

[0016] 可选的:所述矩形开口的一侧内壁固定连接有弧形座,且弧形座靠近定位座一侧外壁粘接有防护垫,所述弧形座和定位座之间设置有不锈钢管本体。

[0017] 通过采用上述结构,防护垫的设置方便对不锈钢管本体的表面进行防护。

[0018] 可选的:所述活动轮和固定轮的外壁均开设有环形槽,所述不锈钢管本体设置在活动轮和固定轮之间。

[0019] 通过采用上述结构,环形槽的设置方便对不锈钢管本体进行折弯。

[0020] 可选的:所述弧形座和定位座相对设置。

[0021] 通过采用上述结构,相对设置的弧形座和驱动座便于将钢管进行夹紧。

[0022] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0023] 本申请通过在支撑座上设置驱动座和弧形座,驱动座和弧形座之间的配合方便将不锈钢管本体进行夹紧,定位座和弹簧方便对钢管进行辅助定位,驱动座和定位座增大了和钢管外壁的接触面积,从而可以有效的避免钢管在折弯时出现局部形变的情况。

附图说明

[0024] 图1是本申请整体示意图;

[0025] 图2是本申请支撑座剖视示意图;

[0026] 图3是本申请定位座示意图;

[0027] 图4是本申请驱动座剖视示意图。

[0028] 附图标记说明:1、支撑座;2、安装架;3、固定轮;4、不锈钢管本体;5、转动架;6、活动轮;7、调节螺杆;8、手轮;9、滑杆;10、固定座;11、矩形开口;13、驱动座;14、定位座;15、弧形座;16、滑动座;17、弹簧。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-4对本申请作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-3,薄壁不锈钢管弯管装置,包括支撑座1,支撑座1一侧外壁开设有矩形开口11,矩形开口11的两侧内壁固定连接有同一个固定座10,且固定座10和矩形开口11的一侧内壁固定连接有两个滑杆9,滑杆9固定在矩形开口11的内部,两个滑杆9的外壁上滑动连接有同一个驱动座13,驱动座13在两个滑杆9上滑动,驱动座13的一侧外壁开设有凹槽,且凹槽的内壁滑动连接有滑动座16,凹槽一侧内壁固定连接有两个弹簧17,且两个弹簧17的一端固定连接在滑动座16上,滑动座16的一侧外壁固定连接有定位座14,通过滑动座16上设置定位座14方便对不锈钢管本体4进行辅助定位,弹簧17的设置方便直接驱动定位座14和不锈钢管本体4的外壁表面相接触。

[0031] 参照图1-3,固定座10的一侧外壁开设有螺纹孔,且螺纹孔的内壁螺接有调节螺杆7,调节螺杆7的一端转动连接在驱动座13的外壁上,调节螺杆7的一端固定连接在手轮8,且手轮8为六边形结构,通过调节螺杆7的设置方便配合手轮8直接调节驱动座13的位置。

[0032] 参照图1,支撑座1顶部外壁固定连接有两个安装架2,且两个安装架2之间固定连接有同一个安装轴,安装轴的外壁固定连接有固定轮3,安装轴的两端转动连接有转动架5,

且转动架5为U形结构,转动架5的内壁转动连接有活动轮6,通过固定轮3和活动轮6以及转动架5之间的配合,方便对不锈钢管本体4进行折弯。

[0033] 参照图2-4,矩形开口11的一侧内壁固定连接有弧形座15,弧形座15位于矩形开口11的最内侧,且弧形座15靠近定位座14一侧外壁粘接有防护垫,弧形座15和定位座14之间设置有不锈钢管本体4,活动轮6和固定轮3的外壁均开设有环形槽,不锈钢管本体4设置在活动轮6和固定轮3之间,弧形座15和定位座14相对设置,弧形座15上防护垫的设置方便对不锈钢管本体4的表面进行保护,避免不锈钢管本体4的表面出现损伤。

[0034] 本申请的实施原理为:使用时,当需要对不锈钢管本体4进行折弯时,先将不锈钢管本体4穿过固定轮3和活动轮6之间插入到矩形开口11中,然后在手动转动手轮8,手轮8带动调节螺杆7转动,调节螺杆7转动时,可以直接推动驱动座13移动,驱动座13移动时方便推动定位座14靠近不锈钢管本体4,从而将不锈钢管本体4夹紧在定位座14和弧形座15之间,夹紧时,弹簧17受到压缩,在弹簧17的配合下使定位座14对不锈钢管本体4进行辅助定位,当定位座14收入驱动座13中时,驱动座13直接和不锈钢管本体4接触,折弯时,手动推动转动架5,转动架5逆时针转动,直接通过活动轮6对不锈钢管本体4进行折弯。

[0035] 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。

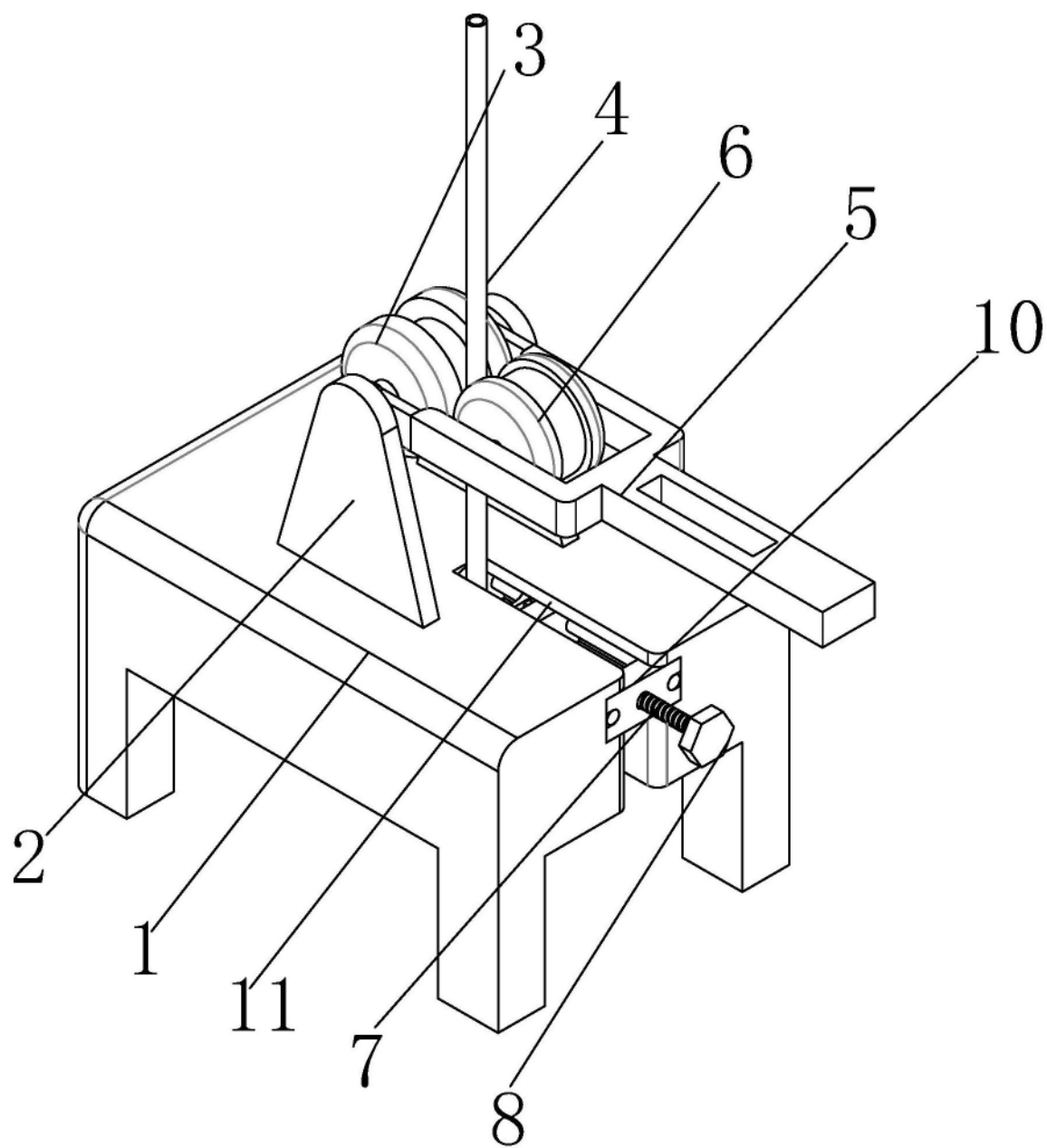


图1

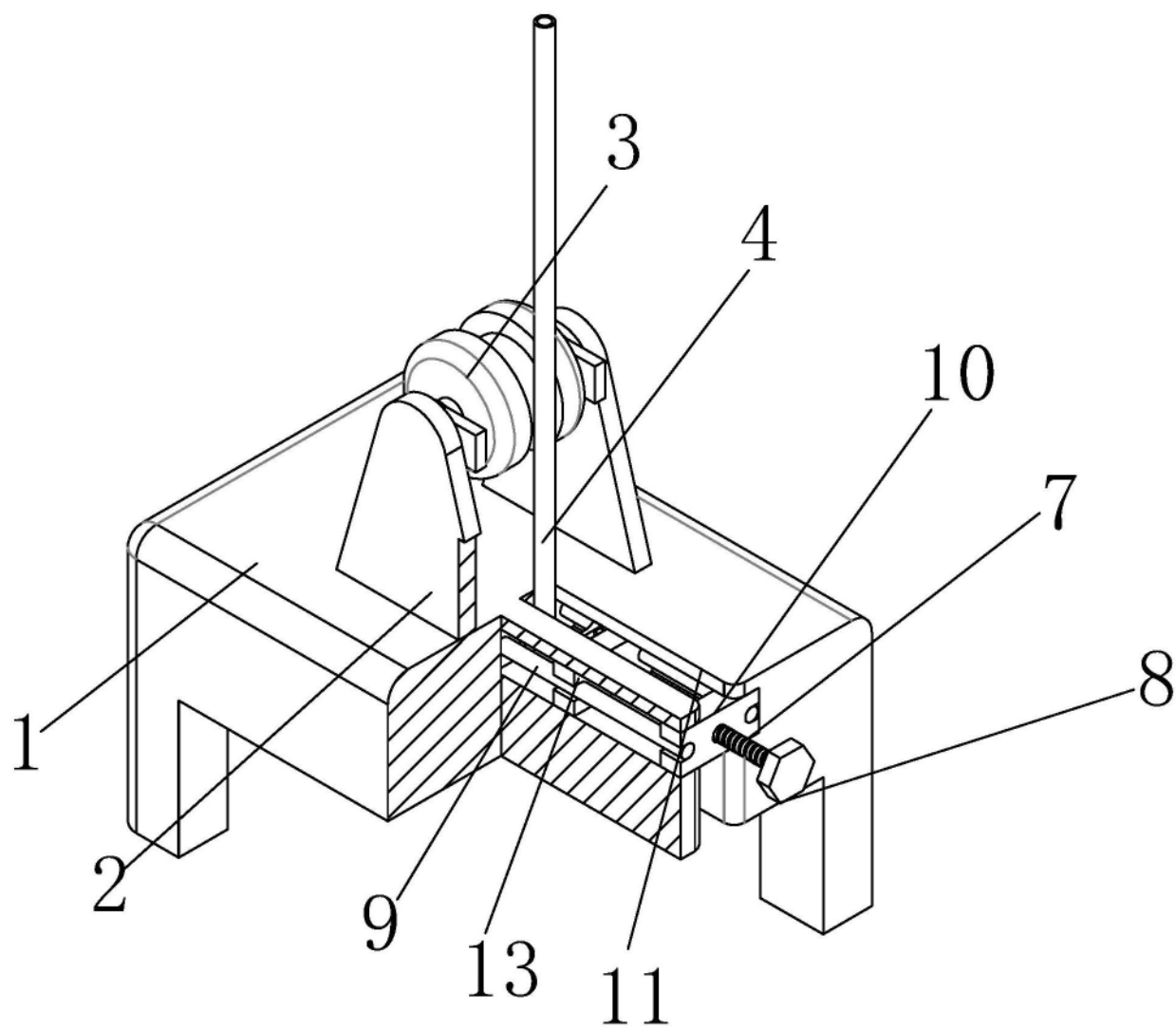


图2

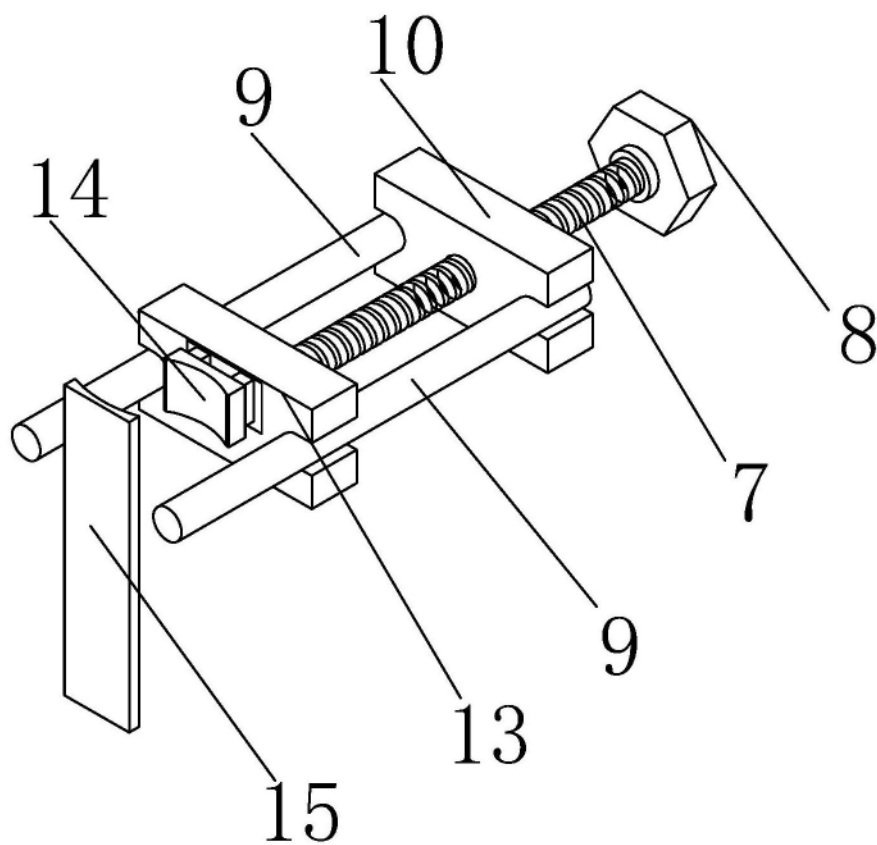


图3

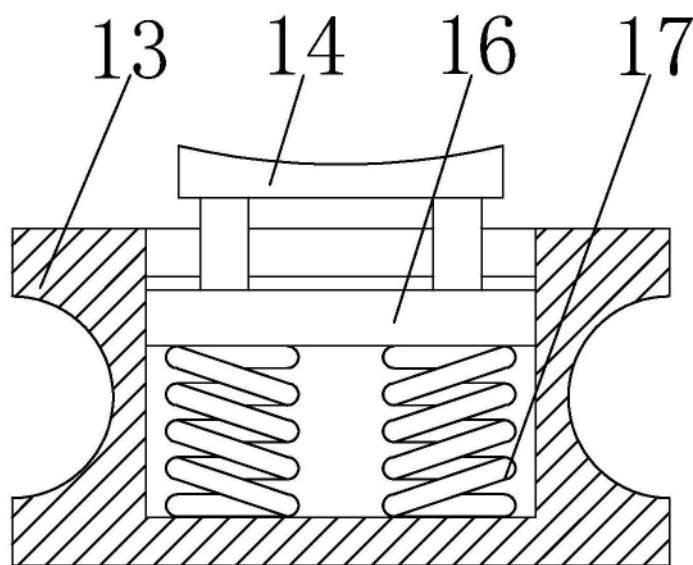


图4