



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222220988 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 24

(21) 申请号 202421045111.X

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 金肯职业技术学院

地址 211100 江苏省南京市江宁区铜山金
铜路2号

(72) 发明人 杜梦想

(74) 专利代理机构 安徽华晟智恒知识产权代理
事务所(普通合伙) 34193

专利代理师 李青松

(51) Int.Cl.

B21F 1/00 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

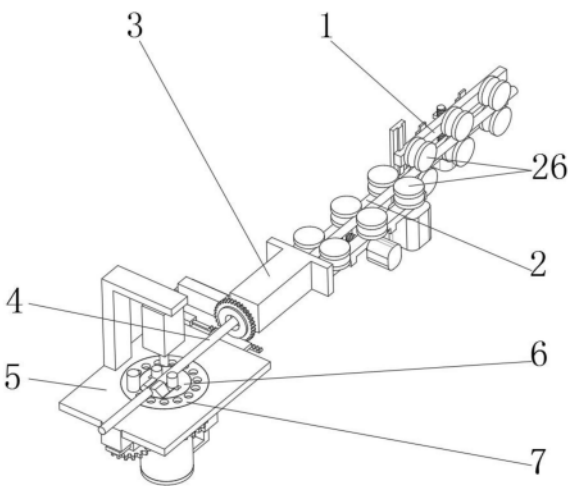
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢丝弯折装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种钢丝弯折装置,包括上料支架一和折弯板,所述上料支架一一侧固定连接有上料支架二,上料支架二一端固定连接有支撑架,上料支架二另一端滑动连接有夹持支架一,支撑架一端滑动连接有夹持支架二,夹持支架二和夹持支架一一端分别固定连接有夹持丝杆和稳定杆,夹持支架二下端的夹持丝杆动力输出端螺纹连接于上料支架二,夹持支架一一端的夹持丝杆动力输出端螺纹连接于稳定杆;通过在上料和折弯时,使用可改变相对距离的上料支架一和夹持支架一与上料支架二和夹持支架二,配合可从两侧夹持钢丝的固定夹板和限位滚轮,实现对不同尺寸的钢丝进行固定,防止出现钢丝过细时折弯不到位,钢丝过粗时无法夹持的问题。



1. 一种钢丝弯折装置,包括上料支架一(1)和折弯板(5),其特征在于:所述上料支架一(1)一侧固定连接有上料支架二(2),上料支架二(2)一端固定连接有支撑架(3),上料支架二(2)另一端滑动连接有夹持支架一(9),支撑架(3)一端滑动连接有夹持支架二(8),夹持支架二(8)和夹持支架一(9)一端分别固定连接有夹持丝杆(10)和稳定杆(11),夹持支架二(8)下端的夹持丝杆(10)动力输出端螺纹连接于上料支架二(2),夹持支架一(9)一端的夹持丝杆(10)动力输出端螺纹连接于稳定杆(11),折弯板(5)下端固定连接有升降推杆二(24),升降推杆二(24)活动端固定连接有夹板组件。

2. 根据权利要求1所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述夹板组件包括夹持盘(6)、固定夹板(19)、限位滚轮(20)和双头丝杆(25),夹持盘(6)一端固定连接于升降推杆二(24)活动端,双头丝杆(25)固定连接于夹持盘(6)下方,固定夹板(19)螺纹连接于双头丝杆(25)活动端,限位滚轮(20)转动连接于固定夹板(19)上方。

3. 根据权利要求2所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述上料支架一(1)、上料支架二(2)、夹持支架二(8)和夹持支架一(9)一端转动连接有多个夹持滚轮(26),夹持支架二(8)一端固定连接有上料电机(12),夹持支架二(8)一侧夹持滚轮(26)一端固定连接于上料电机(12)动力输出端,夹持滚轮(26)一端活动连接有加工件(4)。

4. 根据权利要求1所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述折弯板(5)一端转动连接有折弯盘(7),折弯盘(7)一端开有多个折弯安装槽(18),折弯安装槽(18)一侧固定连接于折弯杆(27)。

5. 根据权利要求4所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述折弯板(5)下方固定连接于升降推杆一(21),升降推杆一(21)活动端固定连接于折弯电机(22),升降推杆一(21)活动端一端转动连接于折弯盘(7),折弯盘(7)一端固定连接于齿环(23),齿环(23)一端啮合于折弯电机(22)动力输出端。

6. 根据权利要求5所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述折弯板(5)上方固定连接于按压推杆(17)。

7. 根据权利要求1所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述支撑架(3)一端固定连接于分切推杆(13)。

8. 根据权利要求7所述的一种钢丝弯折装置,其特征在于:所述支撑架(3)一端固定连接于旋转支架(14),旋转支架(14)外侧转动连接有旋转齿轮(15),旋转齿轮(15)一端固定连接于折弯板(5),分切推杆(13)一端固定连接于齿条推杆(16),齿条推杆(16)活动端啮合于旋转齿轮(15)。

一种钢丝弯折装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢丝加工技术领域,特别涉及一种钢丝弯折装置。

背景技术

[0002] 钢丝是一种多用途的材料,广泛应用于建筑材料、工业生产、农业生产、家居装饰、电器制造等多个领域。用途非常广泛,几乎渗透到所有需要高强度、耐用性和稳定性的应用中,在钢丝生产的过程中需要使用到钢丝折弯机对钢丝进行塑形以达到需要的造型,但在生产过程中需要加工的钢丝直径不同,如果钢丝折弯机不能很好的匹配钢丝直径,会出现折弯角度不足的问题。

[0003] 经检索,中国专利公开号为CN219211420U的专利,公开了一种钢丝生产加压弯折装置,包括U型支板,还包括设置在所述U型支板表面上的折弯组件,所述折弯组件包括安装在所述U型支板上表面开设圆孔内的第一轴承以及固定连接在所述第一轴承内壁面的旋转轴和固定连接在所述U型支板上表面的半圆形量角器,所述旋转轴的一端延伸至所述U型支板的上方。

[0004] 针对上述技术中存在的存在无法适配不同直径的钢丝,在加工较细钢丝时会出现折弯角度不足,而较粗型号则无法安装的问题;为此,提出一种钢丝弯折装置。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此,本实用新型实施例希望提供一种钢丝弯折装置,以解决或缓解现有技术中存在的技术问题,至少提供一种有益的选择。

[0006] 本实用新型实施例的技术方案是这样实现的:包括上料支架一和折弯板,所述上料支架一一侧固定连接有上料支架二,上料支架二一端固定连接有支撑架,上料支架二另一端滑动连接有夹持支架一,支撑架一端滑动连接有夹持支架二,夹持支架二和夹持支架一一端分别固定连接有夹持丝杆和稳定杆,夹持支架二下端的夹持丝杆动力输出端螺纹连接于上料支架二,夹持支架一一端的夹持丝杆动力输出端螺纹连接于稳定杆,折弯板下端固定连接有升降推杆二,升降推杆二活动端固定连接有夹板组件。

[0007] 在一些实施例中,所述夹板组件包括夹持盘、固定夹板、限位滚轮和双头丝杆,夹持盘一端固定连接于升降推杆二活动端,双头丝杆固定连接于夹持盘下方,固定夹板螺纹连接于双头丝杆活动端,限位滚轮转动连接于固定夹板上方。

[0008] 在一些实施例中,所述上料支架一、上料支架二、夹持支架二和夹持支架一一端转动连接有多个夹持滚轮,夹持支架二一端固定连接有上料电机,夹持支架二一侧夹持滚轮一端固定连接于上料电机动力输出端,夹持滚轮一端活动连接有加工件。

[0009] 在一些实施例中,所述折弯板一端转动连接有折弯盘,折弯盘一端开有多个折弯安装槽,折弯安装槽一侧固定连接有折弯杆。

[0010] 在一些实施例中,所述折弯板下方固定连接有升降推杆一,升降推杆一活动端固定连接于折弯电机,升降推杆一活动端一端转动连接于折弯盘,折弯盘一端固定连接于齿

环,齿环一端啮合于折弯电机动力输出端。

[0011] 在一些实施例中,所述折弯板上方固定连接有关有按压推杆。

[0012] 在一些实施例中,所述支撑架一端固定连接有关有分切推杆。

[0013] 在一些实施例中,所述支撑架一端固定连接有关有旋转支架,旋转支架外侧转动连接有关有旋转齿轮,旋转齿轮一端固定连接有关有折弯板,分切推杆一端固定连接有关有齿条推杆,齿条推杆活动端啮合于旋转齿轮。

[0014] 本实用新型实施例由于采用以上技术方案,其具有以下优点:

[0015] 1.一种钢丝弯折装置,通过在上料和折弯时,使用可改变相对距离的上料支架一和夹持支架一与上料支架二和夹持支架二,配合可从两侧夹持钢丝的固定夹板和限位滚轮,实现对不同尺寸的钢丝进行固定,防止出现钢丝过细时折弯不到位,钢丝过粗时无法夹持的问题。

[0016] 2.一种钢丝弯折装置,通过按压推杆可从上方挤压,在进行折弯时按压推杆可从上方挤压,防止钢丝在折弯时因上方没有限位向上偏转。

[0017] 3.一种钢丝弯折装置,通过齿条推杆伸缩时带动旋转齿轮转动,进而带动夹持板转动,可实现钢丝更多角度的折弯。

[0018] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0020] 图1为本实用新型的主视结构图;

[0021] 图2为本实用新型的上料支架安装结构图;

[0022] 图3为本实用新型的折弯板安装结构图;

[0023] 图4为本实用新型的折弯板侧视结构图;

[0024] 图5为本实用新型的夹持盘底视内部结构图。

[0025] 附图标记:

[0026] 1、上料支架一;2、上料支架二;3、支撑架;4、加工件;5、折弯板;6、夹持盘;7、折弯盘;8、夹持支架二;9、夹持支架一;10、夹持丝杆;11、稳定杆;12、上料电机;13、分切推杆;14、旋转支架;15、旋转齿轮;16、齿条推杆;17、按压推杆;18、折弯安装槽;19、固定夹板;20、限位滚轮;21、升降推杆一;22、折弯电机;23、齿环;24、升降推杆二;25、双头丝杆;26、夹持滚轮;27、折弯杆。

具体实施方式

[0027] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实

施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0029] 实施例1:

[0030] 如图1-5所示,一种钢丝弯折装置,包括上料支架一1和折弯板5,所述上料支架一1一侧固定连接有上料支架二2,上料支架二2一端固定连接有支撑架3,上料支架二2另一端滑动连接有夹持支架一9,支撑架3一端滑动连接有夹持支架二8,夹持支架二8和夹持支架一9一端分别固定连接有夹持丝杆10和稳定杆11,夹持支架二8下端的夹持丝杆10动力输出端螺纹连接于上料支架二2,夹持支架一9一端的夹持丝杆10动力输出端螺纹连接于稳定杆11,折弯板5下端固定连接有升降推杆二24,升降推杆二24活动端固定连接有夹板组件;

[0031] 上料支架一1、上料支架二2、夹持支架二8和夹持支架一9一端转动连接有多个夹持滚轮26,夹持支架二8一端固定连接有上料电机12,夹持支架二8一侧夹持滚轮26一端固定连接于上料电机12动力输出端,夹持滚轮26一端活动连接有加工件4;

[0032] 夹板组件包括夹持盘6、固定夹板19、限位滚轮20和双头丝杆25,夹持盘6一端固定连接于升降推杆二24活动端,双头丝杆25固定连接于夹持盘6下方,固定夹板19螺纹连接于双头丝杆25活动端,限位滚轮20转动连接于固定夹板19上方;

[0033] 当进行加工时上料电机12可带动夹持滚轮26驱动加工件4前进或者后退,而多个夹持滚轮26可以在加工件4移动过程中从两边夹紧,从四个方向防止钢丝弯曲,并且可通过夹持丝杆10的转动,改变上料支架一1和夹持支架一9、上料支架二2和夹持支架二8之间的相对距离,可以在上料时保持钢丝稳定并且防止钢丝弯曲,同时夹持盘6下端的双头丝杆25工作时可带动上方的固定夹板19和限位滚轮20夹持不同直径的钢丝,固定夹板19一端和夹持盘6边缘齐平可减少在折弯时的空档。

[0034] 在本实施例中,所述折弯板5一端转动连接有折弯盘7,折弯盘7一端开有多个折弯安装槽18,折弯安装槽18一侧固定连接有折弯杆27;

[0035] 折弯盘7转动可对被夹持盘6固定的钢丝进行折弯,折弯安装槽18可根据需要在不同位置安装多个折弯杆27,可用于不同折弯需求。

[0036] 在本实施例中,所述折弯板5下方固定连接升降推杆一21,升降推杆一21活动端固定连接折弯电机22,升降推杆一21活动端一端转动连接于折弯盘7,折弯盘7一端固定连接齿环23,齿环23一端啮合于折弯电机22动力输出端;

[0037] 升降推杆一21可带动折弯盘7向下移动,折弯电机22可通过齿环23带动折弯盘7转动折弯,在折弯完成后,升降推杆一21和升降推杆二24可带动折弯盘7和夹持盘6下降,不影响折弯完成的加工件4离开装置。

[0038] 在本实施例中,所述折弯板5上方固定连接按压推杆17,按压推杆17可从上方挤压,在进行折弯时按压推杆17可从上方挤压,防止钢丝在折弯时因上方没有限位向上偏转。

[0039] 本实施例中:当进行加工时上料电机12可带动夹持滚轮26驱动加工件4前进或者后退,而多个夹持滚轮26可以在加工件4移动过程中从两边夹紧,从四个方向防止钢丝弯曲,并且可通过夹持丝杆10的转动,改变上料支架一1和夹持支架一9、上料支架二2和夹持支架二8之间的相对距离,可以在上料时保持钢丝稳定并且防止钢丝弯曲,同时夹持盘6下端的双头丝杆25工作时可带动上方的固定夹板19和限位滚轮20夹持不同直径的钢丝,固定夹板19一端和夹持盘6边缘齐平可减少在折弯时的空档;

[0040] 折弯盘7转动可对被夹持盘6固定的钢丝进行折弯,折弯安装槽18可根据需要在不同位置安装多个折弯杆27,可用于不同折弯需求,升降推杆一21可带动折弯盘7向下移动,折弯电机22可通过齿环23带动折弯盘7转动折弯,在折弯完成后,升降推杆一21和升降推杆二24可带动折弯盘7和夹持盘6下降,不影响折弯完成的加工件4离开装置;

[0041] 按压推杆17可从上方挤压,在进行折弯时按压推杆17可从上方挤压,防止钢丝在折弯时因上方没有限位向上偏转。

[0042] 实施例2:

[0043] 一种钢丝弯折装置,本实施例在实施例1的基础上做出以下改进,如图1-5所示,

[0044] 在本实施例中,所述支撑架3一端固定连接有分切推杆13,在折弯完成后,上料电机12反转将加工件4移动到分切推杆13一端,分切推杆13一端有切刀,可在伸长时切下加工件4。

[0045] 在本实施例中,所述支撑架3一端固定连接有旋转支架14,旋转支架14外侧转动连接有旋转齿轮15,旋转齿轮15一端固定连接有益于折弯板5,旋转齿轮15中部有开孔,分切推杆13一端固定连接有齿条推杆16,齿条推杆16活动端啮合于旋转齿轮15,齿条推杆16活动端有齿条,可在齿条推杆16伸缩时带动旋转齿轮15转动,进而带动夹持板5转动,可实现钢丝更多角度的折弯。

[0046] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,可轻易想到其各种变化或替换,这些都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权利要求的保护范围为准。

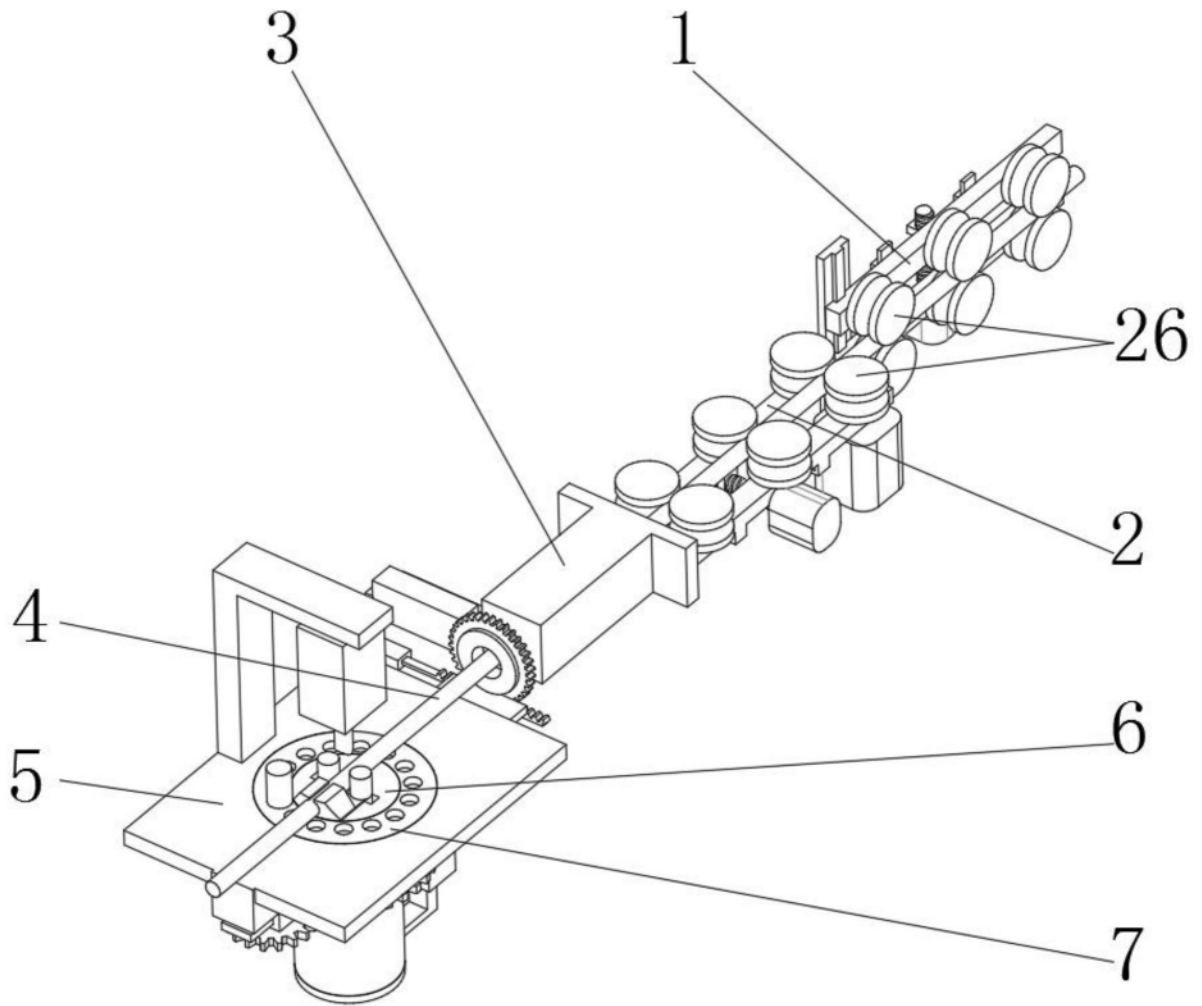


图1

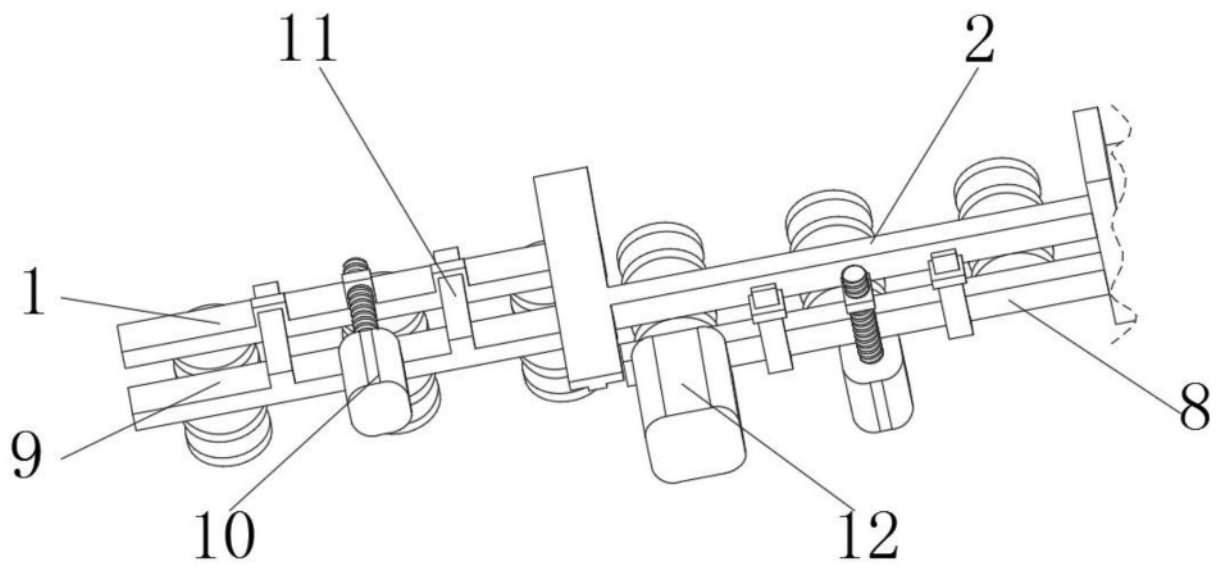


图2

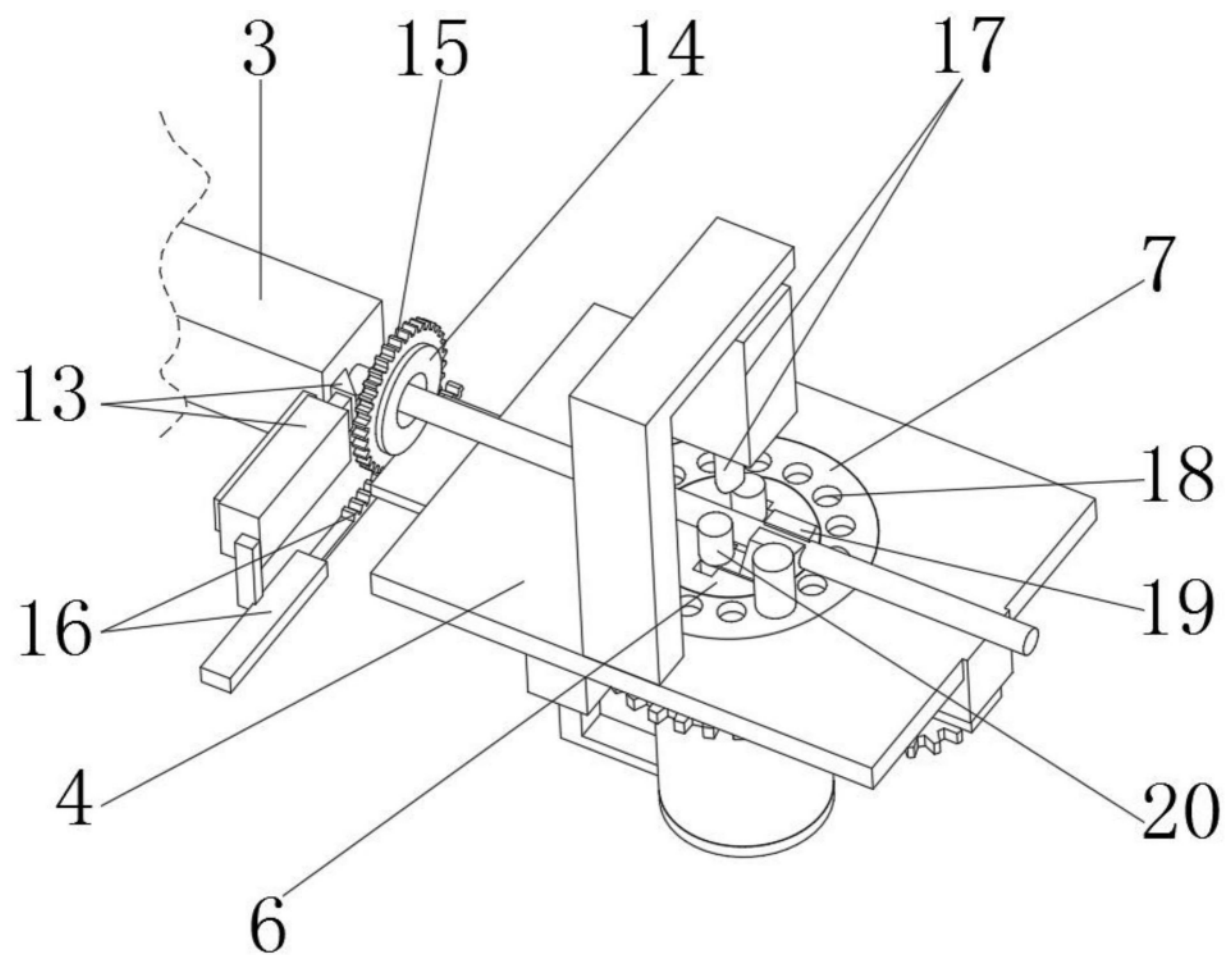


图3

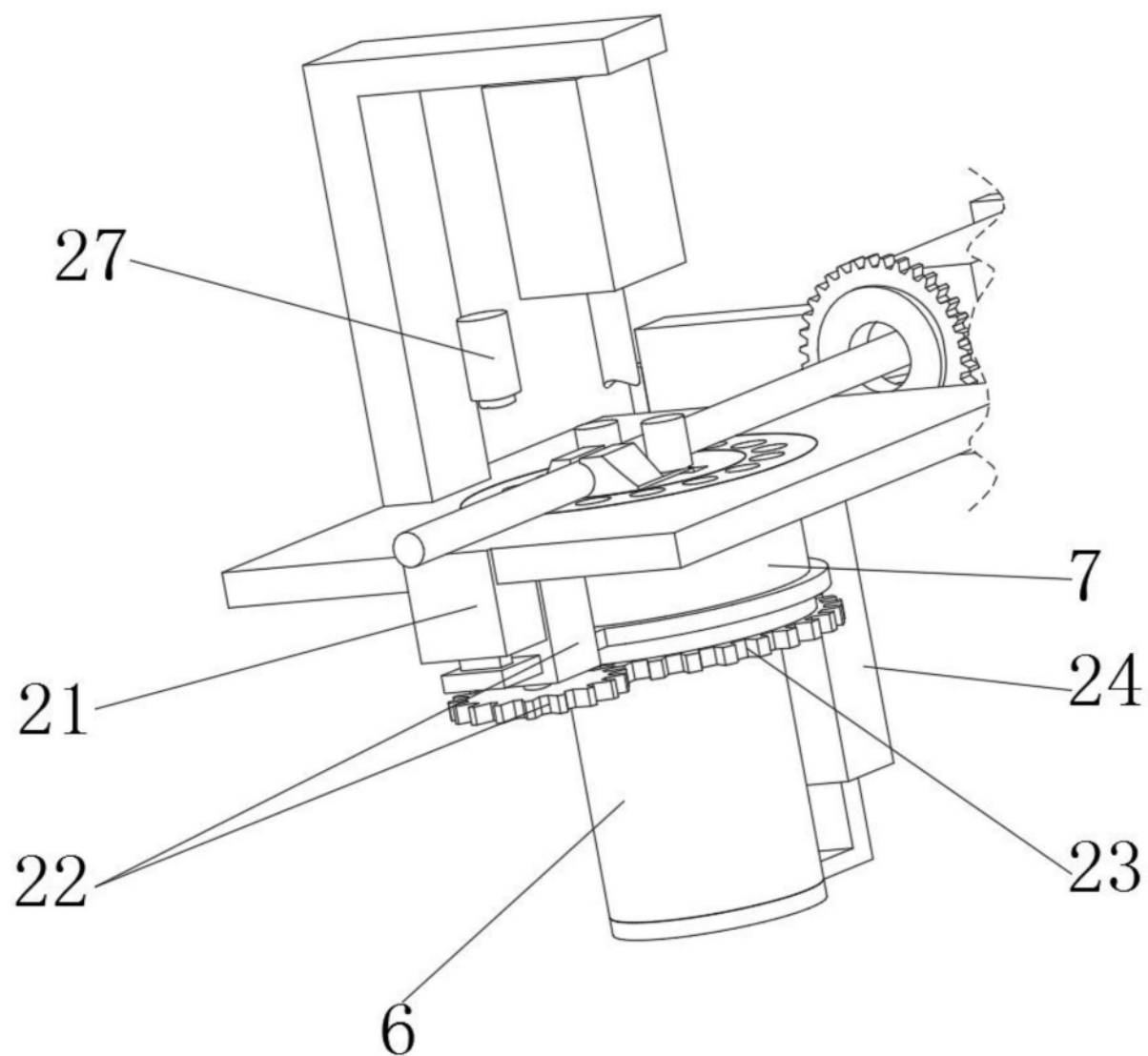


图4

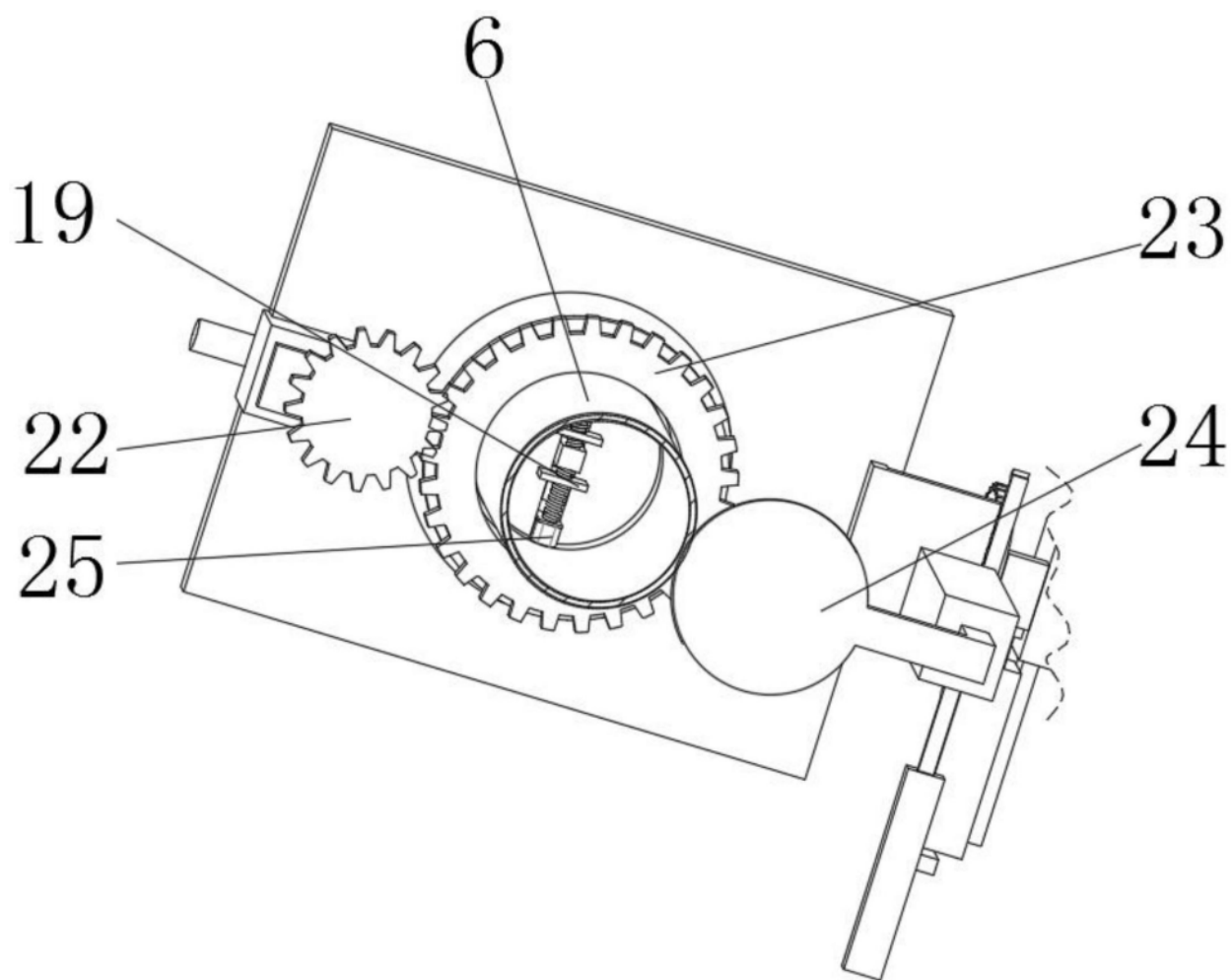


图5