



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211990682 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 202020613874.5

(22) 申请日 2020.04.22

(73) 专利权人 无锡神冲锻压机床有限公司
地址 214156 江苏省无锡市惠山区阳山镇
陆区工业园陆通路3号

(72) 发明人 朱佳乐 刘继

(74) 专利代理机构 无锡睿升知识产权代理事务
所(普通合伙) 32376
代理人 姬颖敏

(51) Int. Cl.
B21F 1/00 (2006.01)
B21F 11/00 (2006.01)

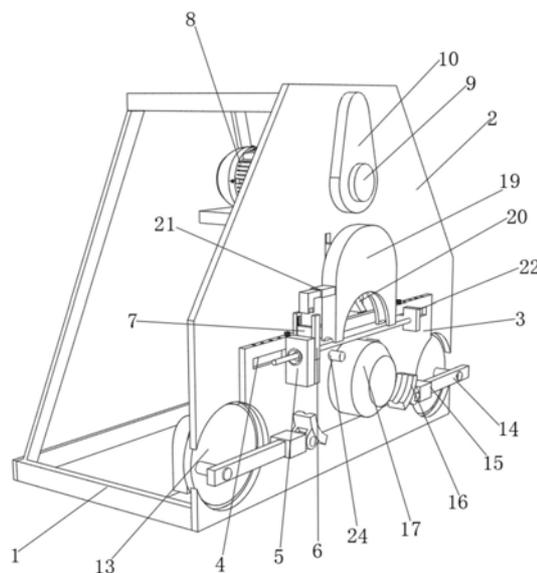
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种材料处理用钢筋折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种材料处理用钢筋折弯机,包括支撑架,所述支撑架一侧通过螺栓固定有固定板,且固定板一侧通过螺栓固定有安装板,安装板一侧开设有滑槽,且滑槽一侧滑动连接有进料块,进料块一侧设置有切割机构,所述滑槽一侧滑动连接有调节挡板,所述固定板一侧通过螺栓固定有电机,且电机输出轴一端键连接有连接柱,连接柱一侧通过螺栓固定有凸轮,所述支撑架一侧通过螺栓固定有两个支撑板,且支撑板一侧均插接有转动轮。本实用新型可以进行自动折弯,且可以折弯成圆形,提高了装置的适用性,在折弯的同时将钢筋进行切断,也避免了人力进行切断,也可以将折弯好的钢筋自动推出,便于收集与整理,提高了折弯机的使用效率。



CN 211990682 U

1. 一种材料处理用钢筋折弯机,包括支撑架(1),其特征在于,所述支撑架(1)一侧固定连接固定板(2),且固定板(2)一侧固定连接安装板(3),安装板(3)一侧开设有滑槽(4),且滑槽(4)一侧活动连接进料块(5),进料块(5)一侧设置有切割机构,所述滑槽(4)一侧活动连接调节挡板(22),所述固定板(2)一侧固定连接电机(8),且电机(8)输出轴一端固定连接连接柱(9),连接柱(9)一侧固定连接凸轮(10),所述支撑架(1)一侧固定连接两个支撑板,且支撑板一侧均活动连接转动轮(13),转动轮(13)和连接柱(9)一侧均固定连接带轮(12),带轮(12)一侧均传送连接同一根皮带(11),所述固定板(2)一侧开设两个滑道,且滑道一侧均活动连接滑块(18),滑块(18)一侧均固定连接U形推板(19),所述滑块(18)底部固定连接第一弹簧,第一弹簧位于滑道内,所述转动轮(13)一侧固定连接限位柱,且限位柱一端固定连接推动杆(14),推动杆(14)顶端活动连接弧形推板(16),所述安装板(3)一侧固定连接限位环(15),且限位环(15)活动连接在推动杆(14)一侧,所述固定板(2)一侧设置顶出机构,所述安装板(3)一侧固定连接固定底座(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述切割机构包括切刀(7),所述进料块(5)一侧焊接两个滑动板(6),滑动板(6)一侧均固定连接第三弹簧,第三弹簧另一侧均固定连接同一个切刀(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述U形推板(19)一侧固定连接伸缩推杆(21),且伸缩推杆(21)位于切刀(7)上方。

4. 根据权利要求1所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述顶出机构包括顶柱(24),所述固定板(2)一侧活动连接楔形块(20),且楔形块(20)一侧固定连接连接板(23),连接板(23)一侧固定连接顶柱(24),且顶柱(24)插接在固定板(2)一侧。

5. 根据权利要求4所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述连接板(23)一侧固定连接多个第二弹簧,且第二弹簧另一侧均与固定板(2)相连。

6. 根据权利要求1所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述进料块(5)一侧开设进料口,进料口一侧固定连接进料挡板。

7. 根据权利要求1所述的一种材料处理用钢筋折弯机,其特征在于,所述安装板(3)顶部开设多个调节孔,且调节孔内固定连接两个调节螺母,调节螺丝底端分别与进料块(5)和调节挡板(22)顶部固定连接。

一种材料处理用钢筋折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢筋加工技术领域,尤其涉及一种材料处理用钢筋折弯机。

背景技术

[0002] 钢筋折弯机是用于将钢筋进行弯曲的设备,主要用在建筑行业,而大多数的钢筋折弯机是将钢筋折成矩形的,但在一些特殊的建筑中,也需要将钢筋折成圆形,但是市场上将钢筋折成圆形的折弯机并不多,市面上各种的材料处理用钢筋折弯机仍存在各种各样的问题。

[0003] 如授权公告号为CN210045904U所公开的一种钢筋折弯机,包括工作台、水平转动连接在工作台上表面的圆盘、竖直固定设置在圆盘边缘的压弯销轴以及驱动圆盘转动的电机。上述专利存在以下缺陷:不能将钢筋折成圆形,且折弯效率底,为此我们提出一种材料处理用钢筋折弯机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种材料处理用钢筋折弯机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种材料处理用钢筋折弯机,包括支撑架,所述支撑架一侧通过螺栓固定有固定板,且固定板一侧通过螺栓固定有安装板,安装板一侧开设有滑槽,且滑槽一侧滑动连接有进料块,进料块一侧设置有切割机构,所述滑槽一侧滑动连接有调节挡板,所述固定板一侧通过螺栓固定有电机,且电机输出轴一端键连接有连接柱,连接柱一侧通过螺栓固定有凸轮,所述支撑架一侧通过螺栓固定有两个支撑板,且支撑板一侧均插接有转动轮,转动轮和连接柱一侧均通过螺栓固定有带轮,带轮一侧均传送连接有同一根皮带,所述固定板一侧开设有两个滑道,且滑道一侧均滑动连接有滑块,滑块一侧均通过螺栓固定有U形推板,所述滑块底部通过螺栓固定有第一弹簧,第一弹簧位于滑道内,所述转动轮一侧通过螺栓固定有限位柱,且限位柱一端通过螺栓固定有推动杆,推动杆顶端转动连接有弧形推板,所述安装板一侧通过螺栓固定有限位环,且限位环套接在推动杆一侧,所述固定板一侧设置有顶出机构,所述安装板一侧通过螺栓固定有固定底座。

[0007] 进一步的,所述切割机构包括切刀,所述进料块一侧焊接有两个滑动板,滑动板一侧均通过螺栓固定有第三弹簧,第三弹簧另一侧均通过螺栓固定有同一个切刀。

[0008] 进一步的,所述U形推板一侧通过螺栓固定有伸缩推杆,且伸缩推杆位于切刀上方。

[0009] 进一步的,所述顶出机构包括顶柱,所述固定板一侧插接有楔形块,且楔形块一侧通过螺栓固定有连接板,连接板一侧通过螺栓固定有顶柱,且顶柱插接在固定板一侧。

[0010] 进一步的,所述连接板一侧通过螺栓固定有多个第二弹簧,且第二弹簧另一侧均与固定板相连。

- [0011] 进一步的,所述进料块一侧开设有进料口,进料口一侧通过螺栓固定有进料挡板。
- [0012] 进一步的,所述安装板顶部开设有多个调节孔,且调节孔内螺纹连接有两个调节螺母,调节螺丝底端分别与进料块和调节挡板顶部螺纹连接。
- [0013] 本实用新型的有益效果为:
- [0014] 1.通过弧形推板和U形推板的相互作用下,通过电机和皮带的带动下,带动凸轮和转动轮进行转动,可以带动弧形推板和U形推板对钢筋进行自动折弯,且可以折弯成圆形,提高了装置的适用性,也提高了折弯的效率。
- [0015] 2.通过切割机构的设置,可以在U形推板的带动下,在折弯的同时将钢筋进行切断,提高了折弯的效率,也避免了人力进行切断,节省了折弯时间。
- [0016] 3.通过顶出机构的设置,可以在折弯完毕后,通过U形推板的上下滑动,可以推动楔形块左右运动,从而带动顶柱左右运动,从而将折弯好的钢筋自动推出,便于收集与整理,提高了折弯机的使用效率。

附图说明

- [0017] 图1为本实用新型提出的一种材料处理用钢筋折弯机的立体结构示意图;
- [0018] 图2为本实用新型提出的一种材料处理用钢筋折弯机的侧视结构示意图;
- [0019] 图3为本实用新型提出的一种材料处理用钢筋折弯机的后视结构示意图。
- [0020] 图中:1、支撑架;2、固定板;3、安装板;4、滑槽;5、进料块;6、滑动板;7、切刀;8、电机;9、连接柱;10、凸轮;11、皮带;12、带轮;13、转动轮;14、推动杆;15、限位环;16、弧形推板;17、固定底座;18、滑块;19、U形推板;20、楔形块;21、伸缩推杆;22、调节挡板;23、连接板;24、顶柱。

具体实施方式

[0021] 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。需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0022] 参照图1-3,一种材料处理用钢筋折弯机,包括支撑架1,支撑架1一侧通过螺栓固定有固定板2,且固定板2一侧通过螺栓固定有安装板3,安装板3一侧开设有滑槽4,且滑槽4一侧滑动连接有进料块5,进料块5一侧设置有切割机构,滑槽4一侧滑动连接有调节挡板22,固定板2一侧通过螺栓固定有电机8,且电机8输出轴一端键连接有连接柱9,连接柱9一侧通过螺栓固定有凸轮10,支撑架1一侧通过螺栓固定有两个支撑板,且支撑板一侧均插接有转动轮13,转动轮13和连接柱9一侧均通过螺栓固定有带轮12,带轮12一侧均传送连接有同一根皮带11,固定板2一侧开设有两个滑道,且滑道一侧均滑动连接有滑块18,滑块18一侧均通过螺栓固定有U形推板19,滑块18底部通过螺栓固定有可使U形推板19自动归位的第一弹簧,第一弹簧位于滑道内,转动轮13一侧通过螺栓固定有限位柱,且限位柱一端通过螺栓固定有推动杆14,推动杆14顶端转动连接有弧形推板16,弧形推板16和U形推板19的相互作用下,可以进行自动折弯,且可以折弯成圆形,提高了装置的适用性,也提高了折弯的效

率,安装板3一侧通过螺栓固定有限位环15,且限位环15套接在推动杆14一侧,固定板2一侧设置有顶出机构,安装板3一侧通过螺栓固定有固定底座17。

[0023] 切割机构包括切刀7,进料块5一侧焊接有两个滑动板6,滑动板6一侧均通过螺栓固定有可使切刀7切割完毕后自动归位的第三弹簧,第三弹簧另一侧均通过螺栓固定有同一个切刀7,U形推板19一侧通过螺栓固定有伸缩推杆21,且伸缩推杆21位于切刀7上方,切割机构的设置,可以在折弯的同时将钢筋进行切断,提高了折弯的效率,也避免了人力进行切断,节省了折弯时间,顶出机构包括顶柱24,固定板2一侧插接有楔形块20,且楔形块20一侧通过螺栓固定有连接板23,连接板23一侧通过螺栓固定有顶柱24,且顶柱24插接在固定板2一侧,顶出机构的设置,可以将折弯好的钢筋自动推出,便于收集与整理,提高了折弯机的使用效率,连接板23一侧通过螺栓固定有多个可使顶柱24在将钢筋顶出后自动归位的第二弹簧,且第二弹簧另一侧均与固定板2相连,进料块5一侧开设有进料口,进料口一侧通过螺栓固定有方便进料的进料挡板,安装板3顶部开设有多个方便尺寸调节的调节孔,且调节孔内螺纹连接有两个调节螺母,调节螺丝底端分别与进料块5和调节挡板22顶部螺纹连接。

[0024] 工作原理:当需要对钢筋进行折弯时,将钢筋沿着进料块5一侧的进料口推入,当钢筋一端抵住调节挡板22时,电机8启动,带动凸轮10进行转动,凸轮10一端顶动U形推板19在滑道上滑动,从而带动伸缩推杆21向下运动,推动切刀7在滑动板6内滑动,对底部的钢筋进行切割,此时U形推板19将钢筋抵在固定底座17上对其一侧进行折弯,电机8在转动的同时带动带轮12进行转动,通过皮带11带动转动轮13进行转动,从而带动推动杆14在限位环15上滑动,通过弧形推板16将钢筋抵在固定底座17上对其另一侧进行折弯,U形推板19在滑动的过程中,也能够推动楔形块20向一侧移动,当U形推板19对钢筋进行折弯后上升过程中,没有与楔形块20相接触时,在连接板23一侧的第二弹簧的作用下,带动顶柱24顶出,将折弯后的钢筋推出固定底座17,进行收集。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,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,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

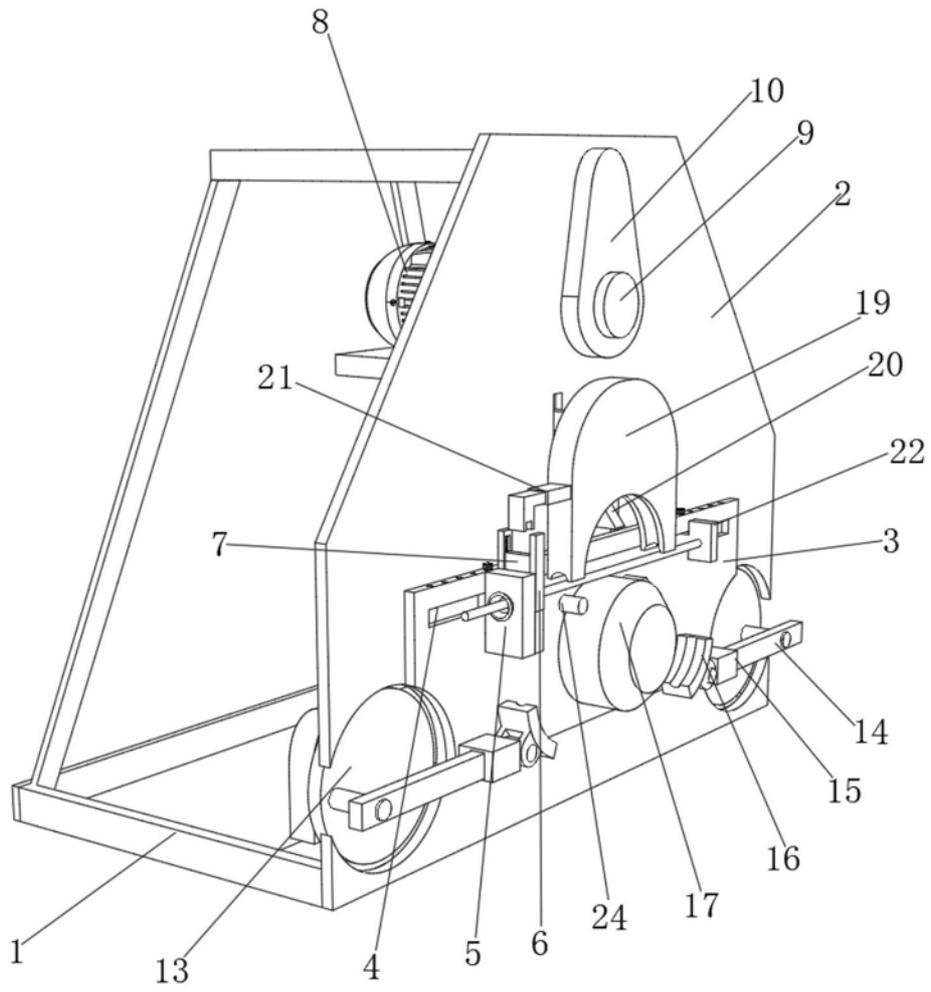


图1

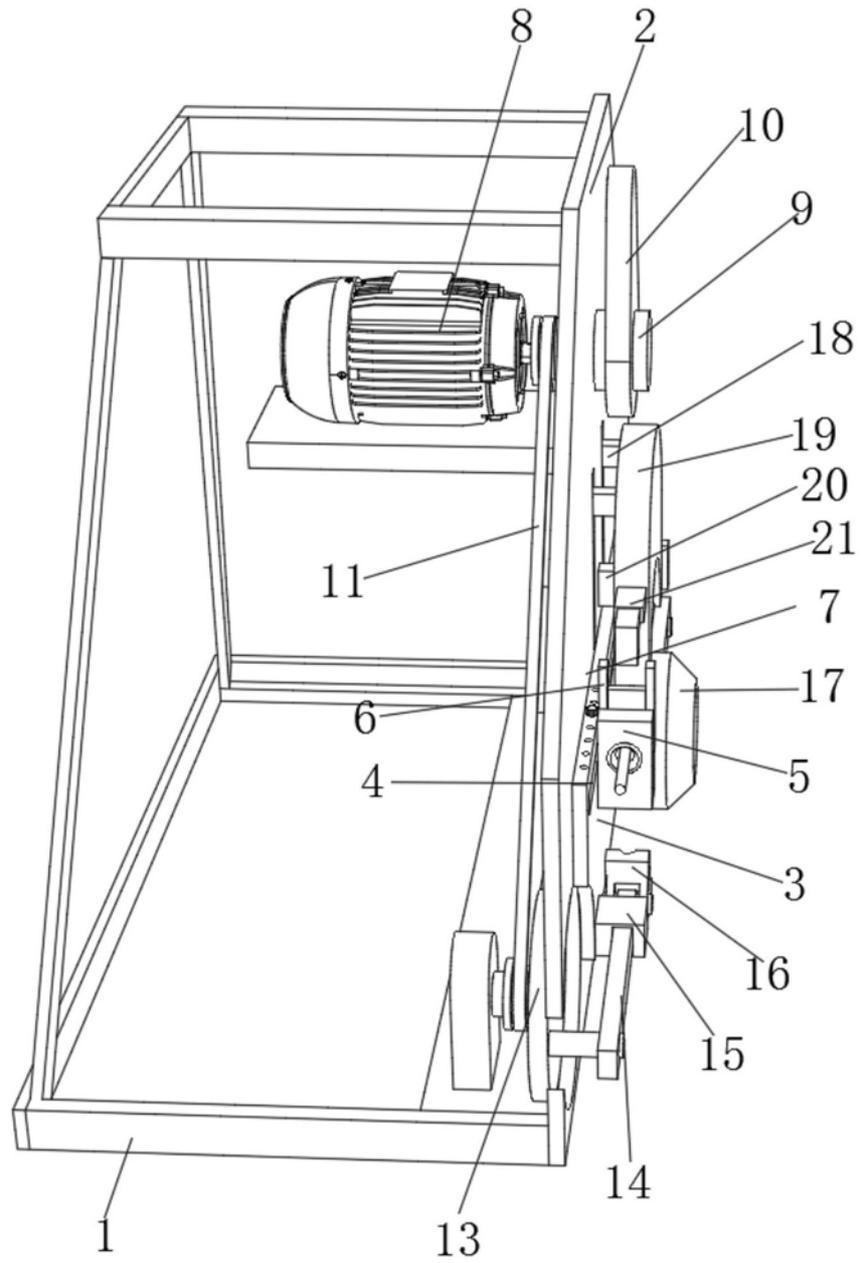


图2

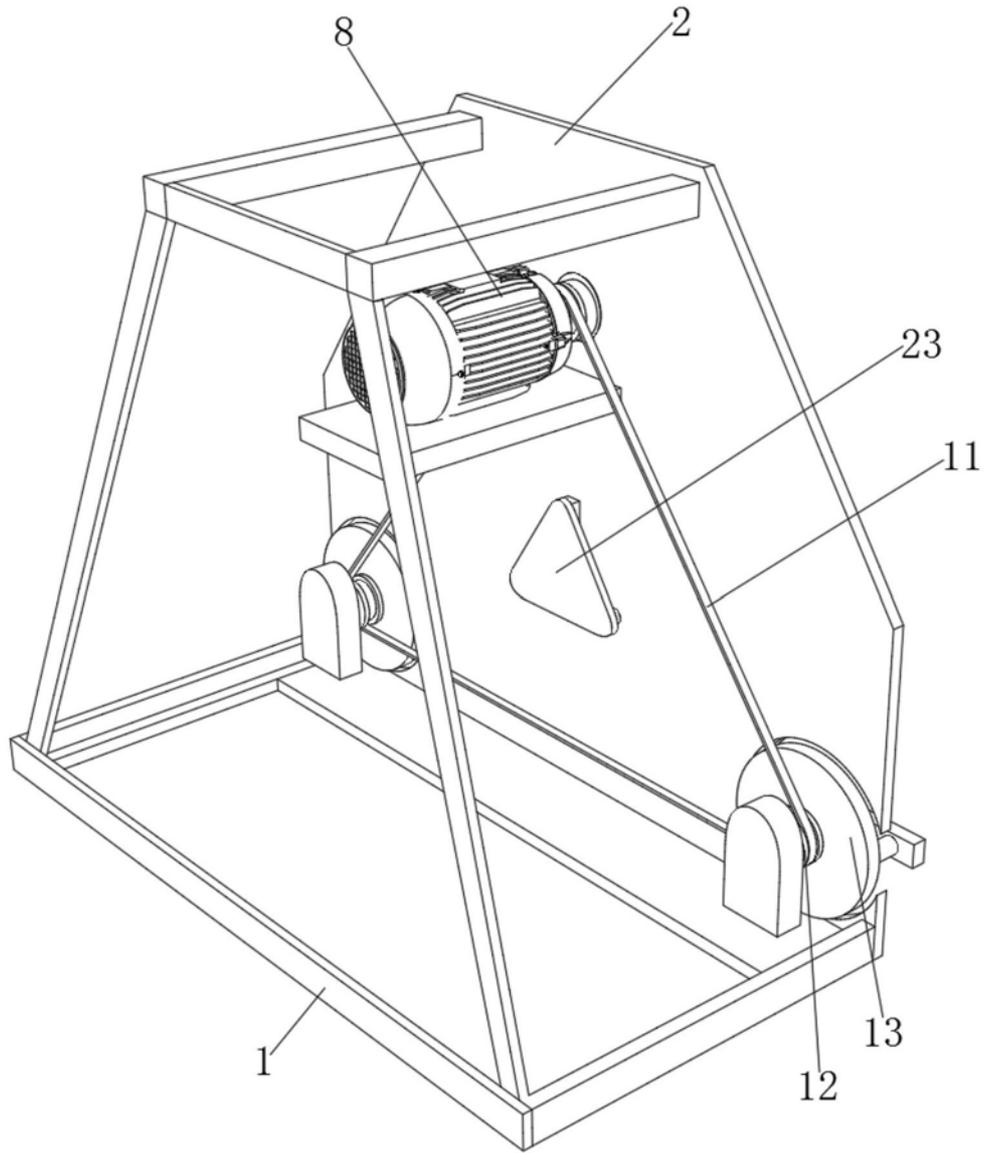


图3