



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219766642 U

(45) 授权公告日 2023. 09. 29

(21) 申请号 202320723561.9

(22) 申请日 2023.04.04

(73) 专利权人 付志聪

地址 510375 广东省广州市荔湾区花地大道南路55号6幢201房

(72) 发明人 付志聪

(51) Int. Cl.

B21F 11/00 (2006.01)

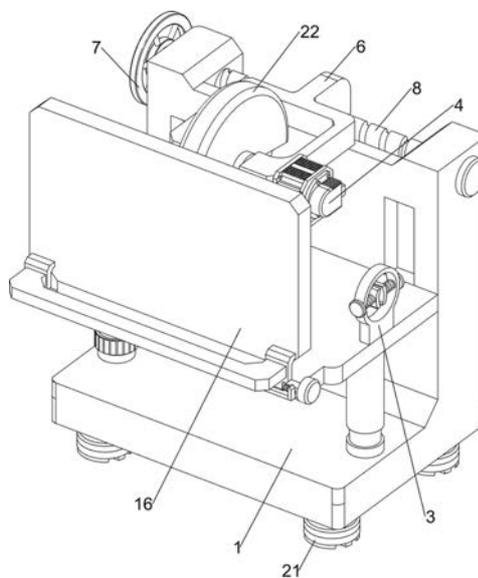
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种机械工程用钢筋切割装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种机械工程用钢筋切割装置。本实用新型提供一种能够便于对钢筋的任何切割位置进行切割的机械工程用钢筋切割装置。本实用新型提供了这样一种机械工程用钢筋切割装置,包括有安装架、第一连接板、放置架、伺服电机和连接架,安装架中部前侧左右对称开有导向槽,两个导向槽上滑动式设置有第一连接板,第一连接板上左右对称固接有放置架,安装架顶部滑动式设置有连接架,连接架前部右侧安装有伺服电机。通过转动手轮,手轮带动第一螺杆转动带动连接架左右移动带动切割刀移动到指定位置,进而便于工作人员调节切割刀的位置,从而能够便于对钢筋的不同切割位置进行切割,加快了工作效率。



1. 一种机械工程用钢筋切割装置,包括有安装架(1)、第一连接板(2)、放置架(3)、伺服电机(4)、切割刀(5)和连接架(6),安装架(1)中部前侧左右对称开有导向槽(12),两个导向槽(12)上滑动式设置有第一连接板(2),第一连接板(2)上左右对称固接有放置架(3),安装架(1)顶部滑动式设置有连接架(6),连接架(6)前部右侧安装有伺服电机(4),伺服电机(4)的输出轴上固接有切割刀(5),其特征是,还包括有第一螺杆(8)和手轮(7),安装架(1)上部转动式设置有第一螺杆(8),连接架(6)与第一螺杆(8)螺纹式连接,第一螺杆(8)贯穿安装架(1),第一螺杆(8)左端固接有手轮(7)。

2. 按照权利要求1所述的一种机械工程用钢筋切割装置,其特征是,还包括有旋钮(9)、套筒(101)、第二螺杆(10)和导向杆(11),第一连接板(2)底部左右对称固接有套筒(101),安装架(1)左下部固结有第二螺杆(10),左侧的套筒(101)在第二螺杆(10)上滑动,第二螺杆(10)上滑动式设置有旋钮(9),旋钮(9)位于套筒(101)下方,旋钮(9)与第二螺杆(10)螺纹式连接,安装架(1)右下部固结有导向杆(11),右侧的套筒(101)在导向杆(11)上滑动。

3. 按照权利要求2所述的一种机械工程用钢筋切割装置,其特征是,还包括有固定板(13)、连接杆(14)和弹性件(15),放置架(3)内左右对称滑动式设置有连接杆(14),连接杆(14)内侧固接有固定板(13),连接杆(14)上套有弹性件(15),弹性件(15)的两端分别与放置架(3)和固定板(13)连接。

4. 按照权利要求3所述的一种机械工程用钢筋切割装置,其特征是,还包括有挡板(16)、转轴(17)、连接座(18)、第二连接板(181)、转杆(19)和扭力弹簧(20),第一连接板(2)前部转动式设置有转轴(17),转轴(17)上固接有挡板(16),第一连接板(2)前侧左右对称固接有连接座(18),连接座(18)上转动式设置有转杆(19),转杆(19)上转动式设置有第二连接板(181),第二连接板(181)与挡板(16)转动式连接,转杆(19)上套有两根扭力弹簧(20),扭力弹簧(20)的两端分别与连接座(18)和第二连接板(181)连接。

5. 按照权利要求4所述的一种机械工程用钢筋切割装置,其特征是,还包括有防滑垫(21),安装架(1)底部均匀间隔固接有四个防滑垫(21)。

6. 按照权利要求5所述的一种机械工程用钢筋切割装置,其特征是,还包括有防护壳(22),连接架(6)上固接有防护壳(22),防护壳(22)用于保护切割刀(5)。

一种机械工程用钢筋切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置,尤其涉及一种机械工程用钢筋切割装置。

背景技术

[0002] 机械工程是一门利用物理定律为机械系统作分析、设计、制造及维修的工程学,在进行机械工程建筑时,通常需要使用钢筋,但所使用的钢筋需进行定长切断,才能够达到使用长度标准。

[0003] 专利授权公开号为CN213968790U的专利,公开号为一种工程机械施工用钢筋切割装置,涉及一种工程机械施工领域,包括支撑台、顶板和钢筋,所述支撑台的底部固定连接有支撑柱,所述支撑台的底部临近支撑柱固定连接有第二固定块,所述第二固定块的底部设置有滑槽,所述滑槽的表面设置有收集箱,所述支撑台的顶部固定连接有放置板,由于上述专利在进行切割时,需要调节钢筋的位置,才能够对钢筋的切割位置进行切割,此过程较为复杂繁琐,导致工作效率较低。

[0004] 鉴于此,需要提供一种能够便于对钢筋的任何切割位置进行切割的机械工程用钢筋切割装置。

实用新型内容

[0005] 为了克服上述专利在进行切割时,需要调节钢筋的位置,才能够对钢筋的切割位置进行切割,此过程较为复杂繁琐,导致工作效率较低的缺点,本实用新型提供一种能够便于对钢筋的任何切割位置进行切割的机械工程用钢筋切割装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术途径实现:一种机械工程用钢筋切割装置,包括有安装架、第一连接板、放置架、伺服电机、切割刀和连接架,安装架中部前侧左右对称开有导向槽,两个导向槽上滑动式设置有第一连接板,第一连接板上左右对称固接有放置架,安装架顶部滑动式设置有连接架,连接架前部右侧安装有伺服电机,伺服电机的输出轴上固接有切割刀,还包括有第一螺杆和手轮,安装架上部转动式设置有第一螺杆,连接架与第一螺杆螺纹式连接,第一螺杆贯穿安装架,第一螺杆左端固接有手轮。

[0007] 进一步说明,还包括有旋钮、套筒、第二螺杆和导向杆,第一连接板底部左右对称固接有套筒,安装架左下部固结有第二螺杆,左侧的套筒在第二螺杆上滑动,第二螺杆上滑动式设置有旋钮,旋钮位于套筒下方,旋钮与第二螺杆螺纹式连接,安装架右下部固结有导向杆,右侧的套筒在导向杆上滑动。

[0008] 进一步说明,还包括有固定板、连接杆和弹性件,放置架内左右对称滑动式设置有连接杆,连接杆内侧固接有固定板,连接杆上套有弹性件,弹性件的两端分别与放置架和固定板连接。

[0009] 进一步说明,还包括有挡板、转轴、连接座、第二连接板、转杆和扭力弹簧,第一连接板前部转动式设置有转轴,转轴上固接有挡板,第一连接板前侧左右对称固接有连接座,连接座上转动式设置有转杆,转杆上转动式设置有第二连接板,第二连接板与挡板转动式

连接,转杆上套有两根扭力弹簧,扭力弹簧的两端分别与连接座和第二连接板连接。

[0010] 进一步说明,还包括有防滑垫,安装架底部均匀间隔固接有四个防滑垫。

[0011] 进一步说明,还包括有防护壳,连接架上固接有防护壳,防护壳用于保护切割刀。

[0012] 采用了上述对本实用新型结构的描述可知,本实用新型的设计出发点、理念及优点是:1、通过转动手轮,手轮带动第一螺杆转动带动连接架左右移动带动切割刀移动到指定位置,进而便于工作人员调节切割刀的位置,从而能够便于对钢筋的不同切割位置进行切割,加快了工作效率。

[0013] 2、通过松开固定板,弹性件随之带动固定板与连接杆相向移动,使得固定板对钢筋进行夹持,防止在进行切割钢筋的位置发生偏移。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型切割刀、连接架和手轮的立体剖视结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型旋钮、第二螺杆和导向杆的立体剖视结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型固定板、连接杆和弹性件的立体结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型第一连接板、挡板和转轴的立体结构示意图。

[0019] 图6为本实用新型图5中A处的放大图。

[0020] 附图中的标记:1:安装架,2:第一连接板,3:放置架,4:伺服电机,5:切割刀,6:连接架,7:手轮,8:第一螺杆,9:旋钮,10:第二螺杆,101:套筒,11:导向杆,12:导向槽,13:固定板,14:连接杆,15:弹性件,16:挡板,17:转轴,18:连接座,181:第二连接板,19:转杆,20:扭力弹簧,21:防滑垫,22:防护壳。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

实施例1

[0022] 一种机械工程用钢筋切割装置,参阅图1-图5所示,包括有安装架1、第一连接板2、放置架3、伺服电机4、切割刀5、连接架6、第一螺杆8、手轮7、防滑垫21和防护壳22,安装架1中部前侧左右对称开有导向槽12,两个导向槽12上滑动式设置有第一连接板2,第一连接板2上左右对称固接有放置架3,安装架1顶部滑动式设置有连接架6,连接架6前部右侧通过螺栓连接的方式设置有伺服电机4,伺服电机4的输出轴上固接有切割刀5,安装架1上部转动式设置有第一螺杆8,连接架6与第一螺杆8螺纹式连接,第一螺杆8贯穿安装架1,第一螺杆8左端固接有手轮7,安装架1底部均匀间隔固接有四个防滑垫21,连接架6上固接有防护壳22,防护壳22用于保护切割刀5。

[0023] 当要使用本装置时,工作人员将钢筋穿过两个放置架3,随后工作人员转动手轮7,手轮7带动第一螺杆8转动带动连接架6左右移动,连接架6左右移动带动切割刀5移动到指定位置,进而便于工作人员调节切割刀5的位置,从而能够便于对钢筋的不同切割位置进行切割,加快了工作效率,切割刀5移动到指定位置后,工作人员启动伺服电机4,伺服电机4的输出轴带动切割刀5转动,在防护壳22的作用下,能够保护切割刀5,防止切割因外界因素而

损坏,同时,工作人员向上拉动第一连接板2,使切割刀5对钢筋进行切割,在防滑垫21的作用下,能够增加装置与地面之间的摩擦力,防止在进行切割时,装置的位置发生偏移,切割完成后,工作人员将钢筋进行取出即可,重复上述操作能够进行下一次钢筋切割作业。

实施例2

[0024] 在实施例1的基础之上,参阅图3所示,还包括有旋钮9、套筒101、第二螺杆10和导向杆11,第一连接板2底部左右对称通过焊接的方式设置有套筒101,安装架1左下部固结有第二螺杆10,左侧的套筒101在第二螺杆10上滑动,第二螺杆10上滑动式设置有旋钮9,旋钮9位于套筒101下方,旋钮9与第二螺杆10螺纹式连接,安装架1右下部固结有导向杆11,右侧的套筒101在导向杆11上滑动。

[0025] 参阅图1、图5和图6所示,还包括有挡板16、转轴17、连接座18、第二连接板181、转杆19和扭力弹簧20,第一连接板2前部转动式设置有转轴17,转轴17上固接有挡板16,第一连接板2前侧左右对称通过焊接的方式设置有连接座18,连接座18上转动式设置有转杆19,转杆19上转动式设置有第二连接板181,第二连接板181与挡板16转动式连接,转杆19上套有两根扭力弹簧20,扭力弹簧20的两端分别与连接座18和第二连接板181连接。

[0026] 当需要对钢筋进行切割时,工作人员转动旋钮9,旋钮9带动套筒101向上移动,进而能够便于工作人员对第一连接板2进行移动,从而加快了切割速度,将第一连接板2移动到合适位置后,工作人员转动挡板16带动转轴17、第二连接板181和转杆19转动,扭力弹簧20随之发生形变,进而能够使挡板16对切割时产生的火星进行阻挡,防止火星四溅,导致工作人员受到伤害。

[0027] 参阅图4所示,还包括有固定板13、连接杆14和弹性件15,放置架3内左右对称滑动式设置有连接杆14,连接杆14内侧固接有固定板13,连接杆14上套有弹性件15,弹性件15的两端分别与放置架3和固定板13连接。

[0028] 将钢筋穿过放置架3前,工作人员背向推动固定板13,固定板13带动连接杆14背向移动,弹性件15随之被挤压,随后工作人员将钢筋穿过放置架3,工作人员再松开固定板13,弹性件15随之带动固定板13与连接杆14相向移动,使得固定板13对钢筋进行夹持,防止在进行切割钢筋的位置发生偏移,随后工作人员重复上述操作对钢筋进行二次夹持,工作人员对钢筋进行切割即可。

[0029] 尽管已经仅相对于有限数量的实施方式描述了本公开,但是受益于本公开的本领域技术人员将理解,在不脱离本实用新型的范围的情况下,可以设计各种其他实施方式。因此,本实用新型的范围应仅由所附权利要求限制。

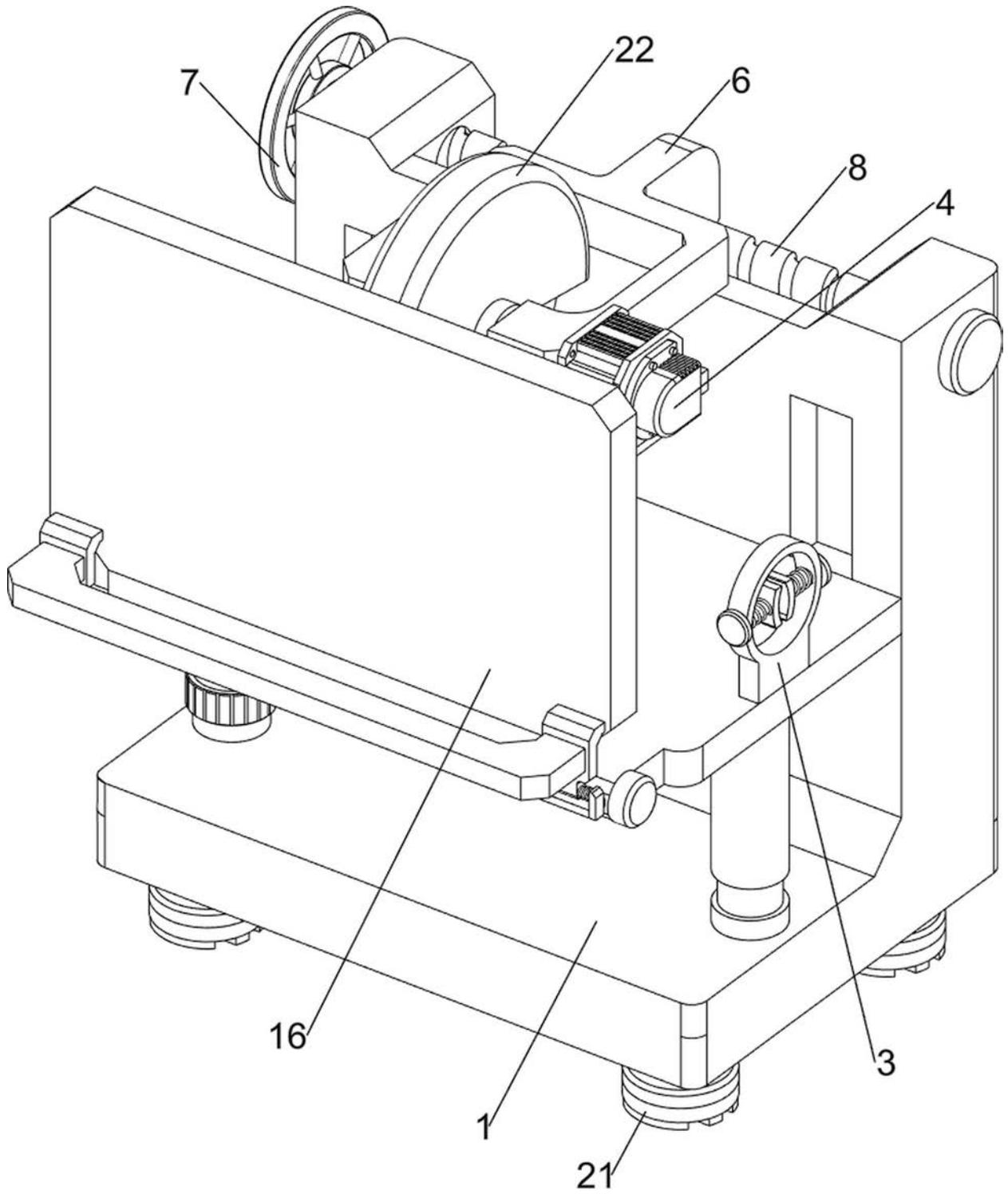


图 1

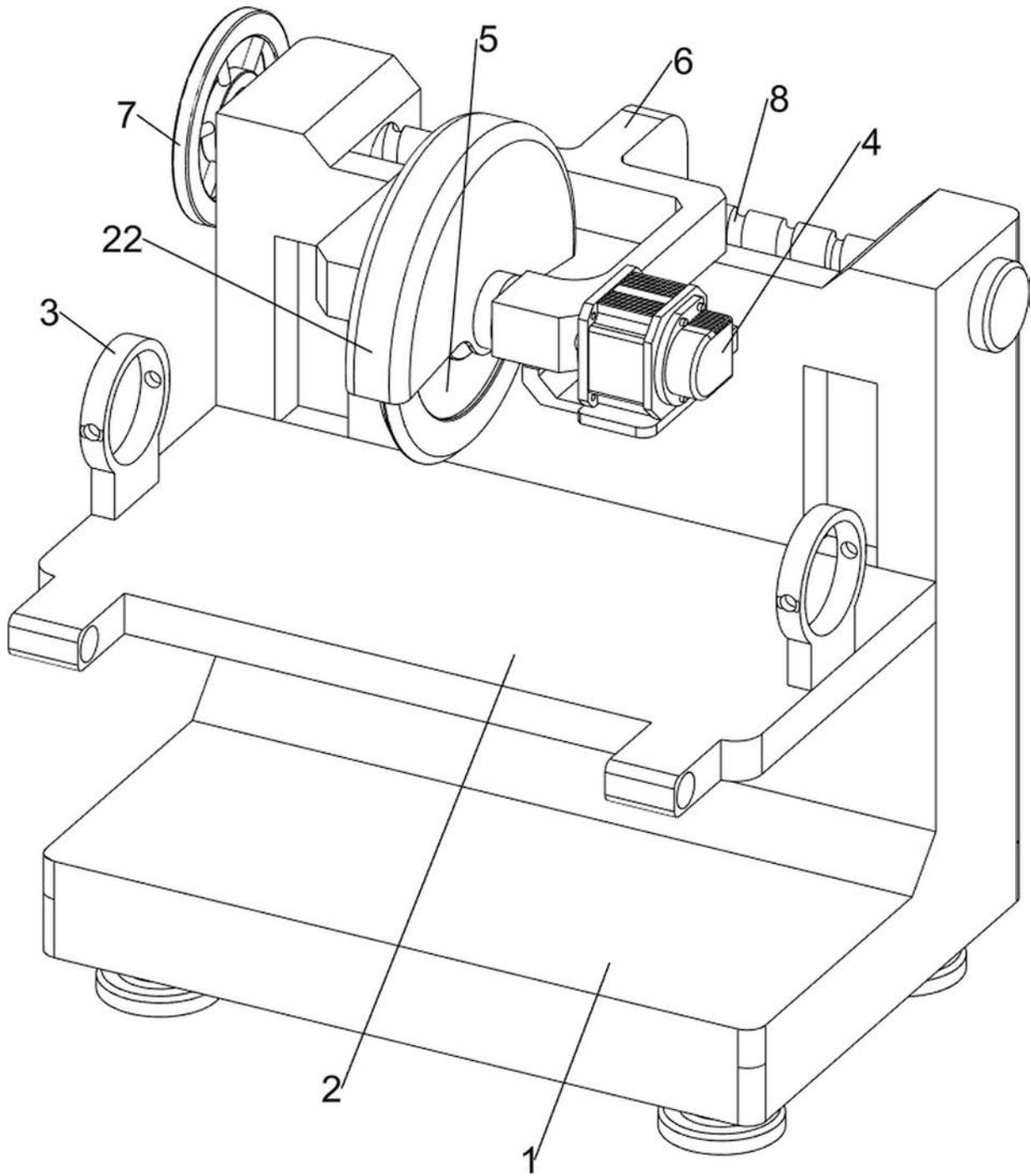


图 2

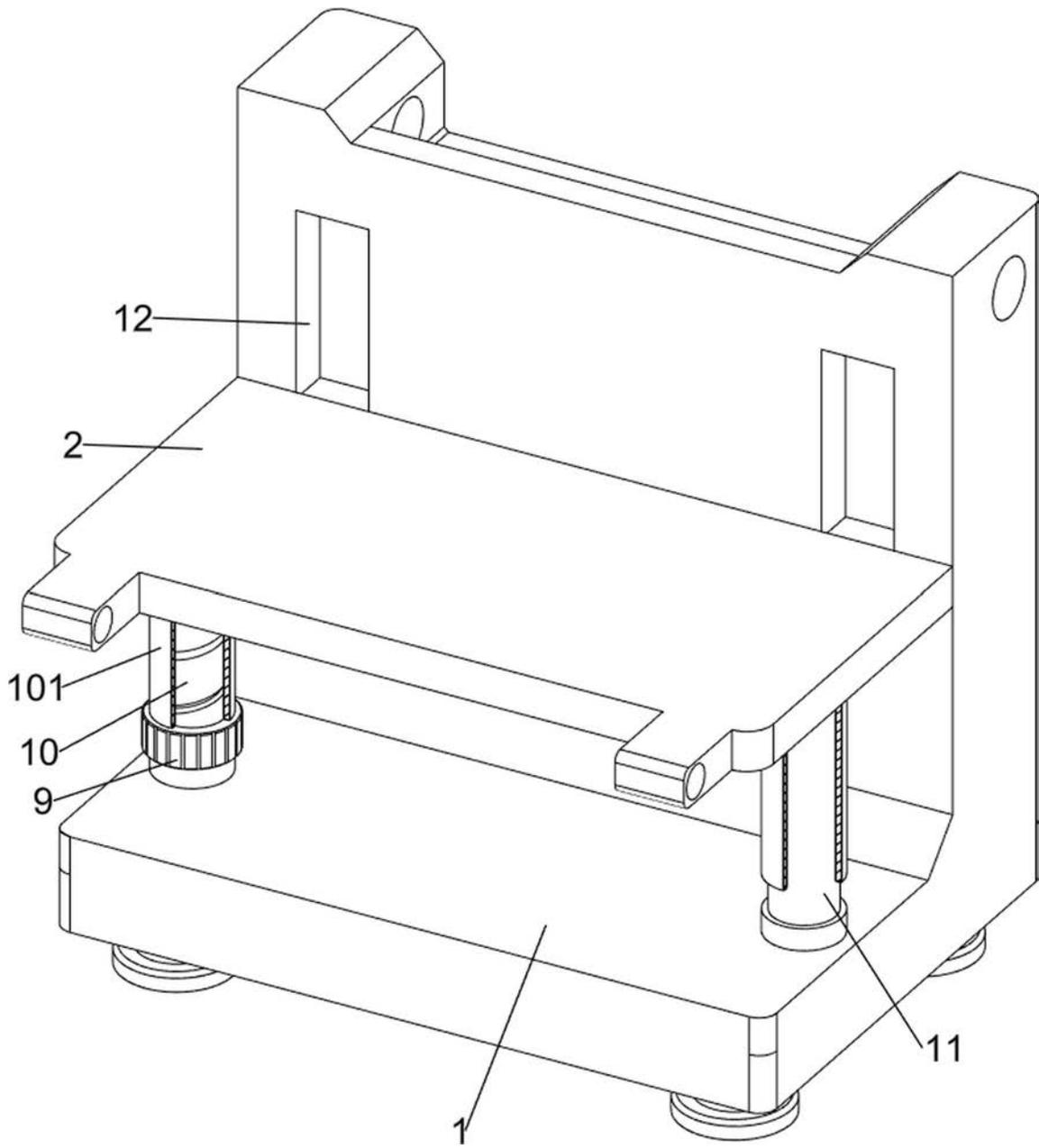


图 3

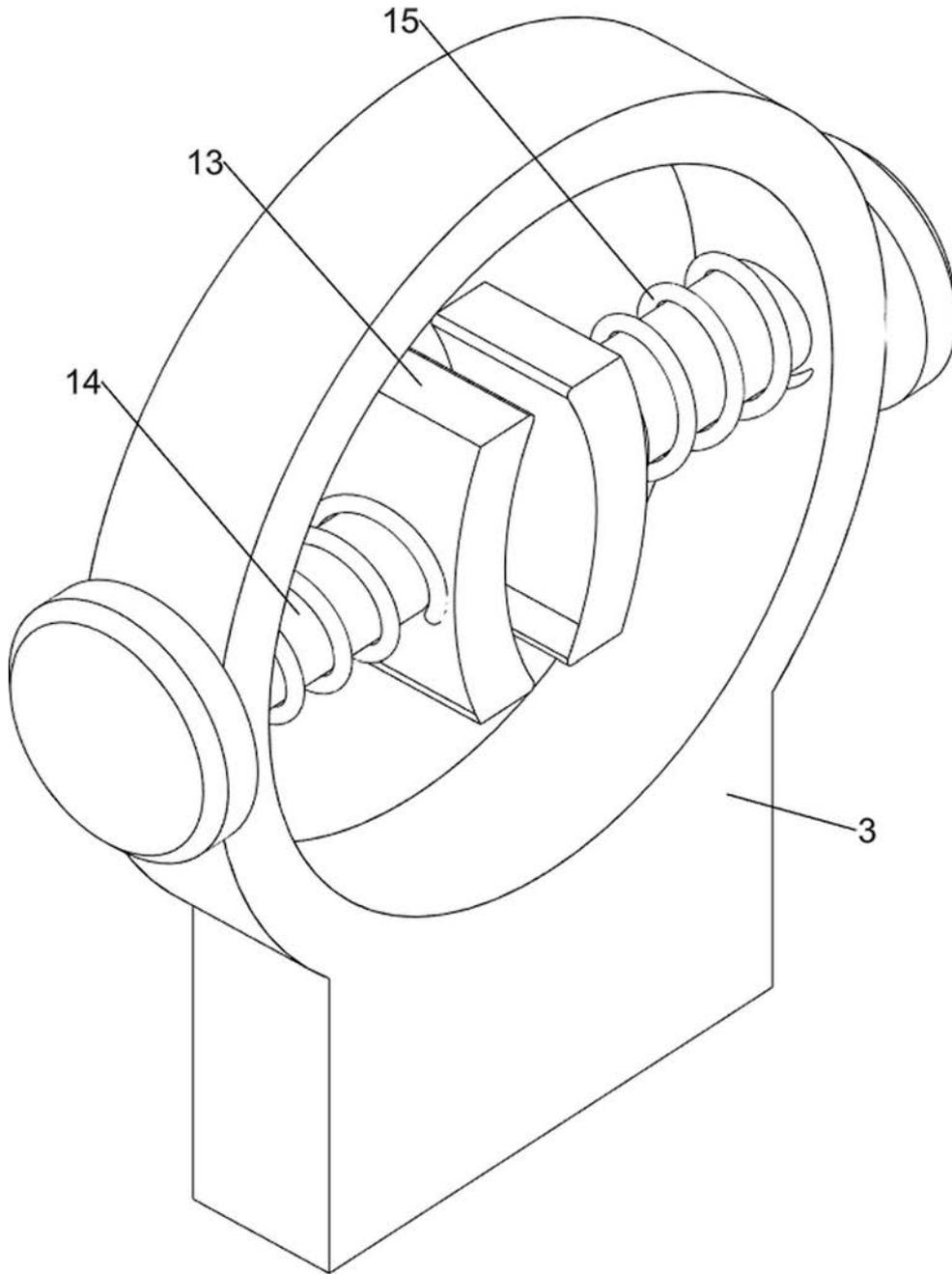


图 4

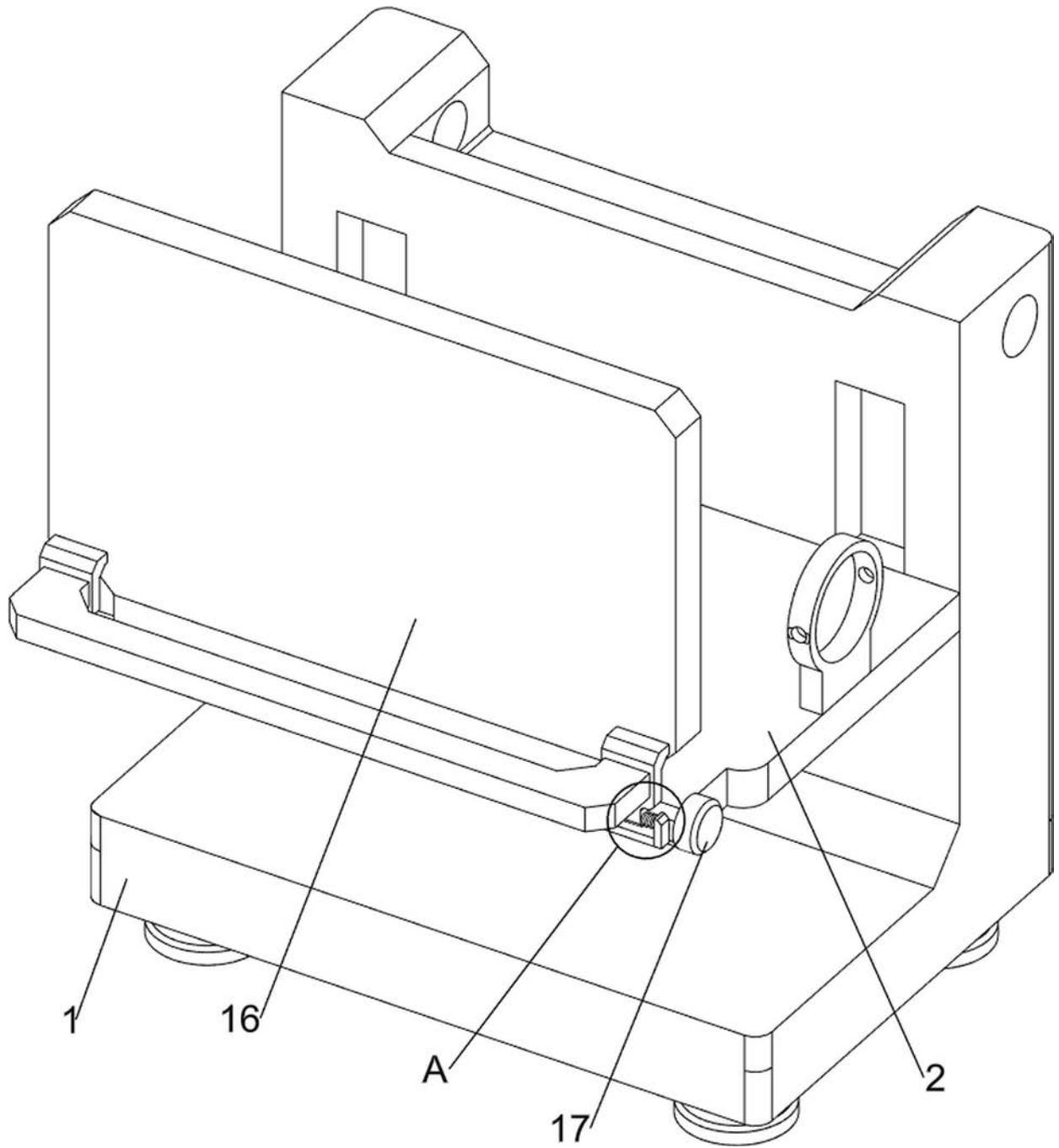


图 5

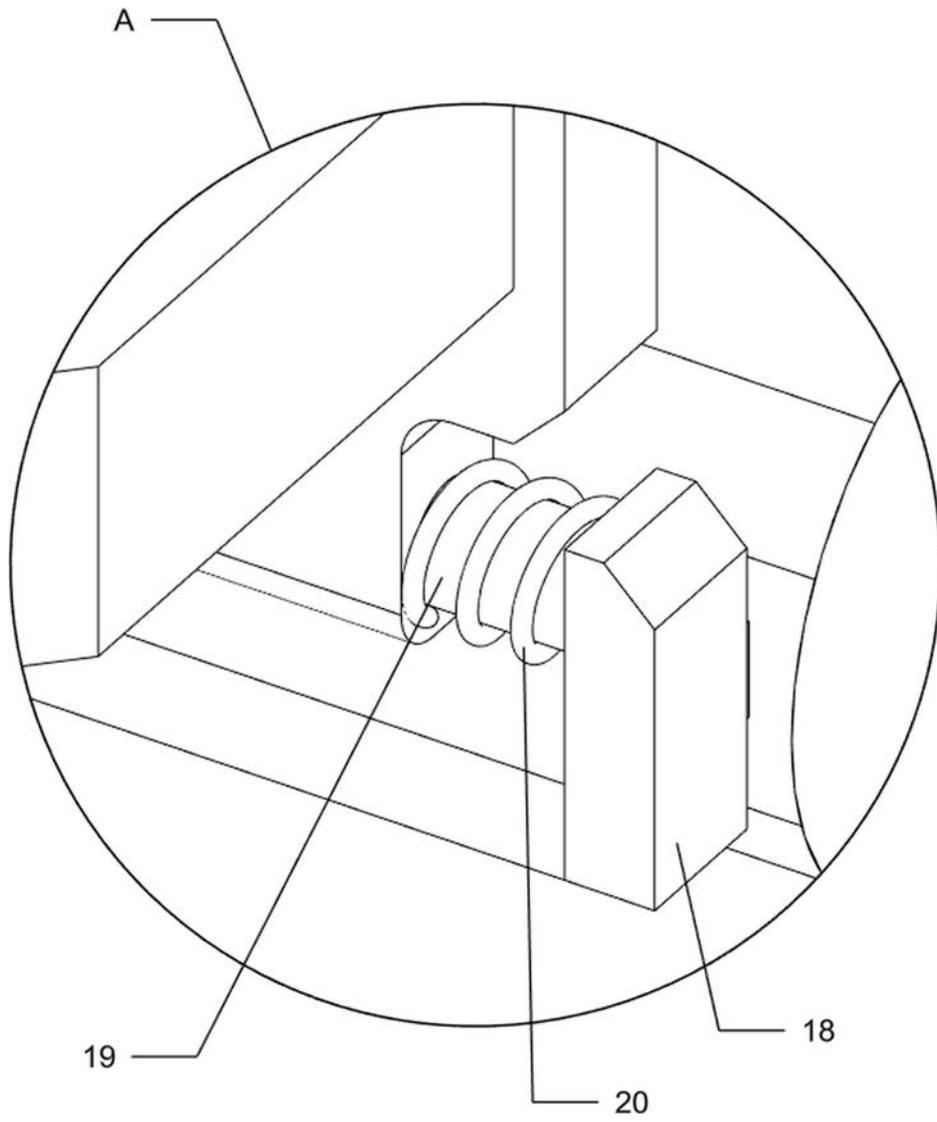


图 6