



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209830121 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920119393.6

(22)申请日 2019.01.24

(73)专利权人 青岛沃华软控有限公司

地址 266000 山东省青岛市市南区燕儿岛
路22号环海公寓30层05户

(72)发明人 赵晓明

(51)Int.Cl.

B21F 11/00(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

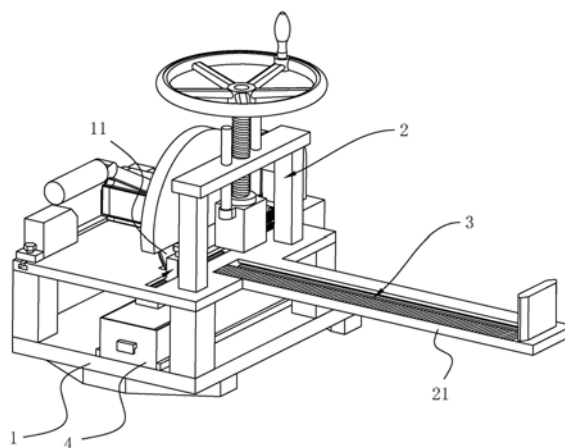
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

钢筋切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种钢筋切割机,属于一种切割设备,其包括机架,机架的顶部设置有切割刀,所述机架的顶部设置有对钢筋进行固定的定位机构;所述定位机构包括设置于机架上方对钢筋的顶部进行固定的顶部限位组件以及位于机架顶部对钢筋的两侧进行限位的侧面限位组件;所述固顶端限位机构包括固设于机架顶部呈门字形的支架,支架的中部螺纹连接有竖向设置的螺杆,螺杆的底部固设有压块,本实用新型具有防止钢筋切割的过程中发生晃动、使切割的钢筋满足要求的效果。



1. 一种钢筋切割机,包括机架(1),机架(1)的顶部设置有切割刀(11),其特征在于:
所述机架(1)的顶部设置有对钢筋进行固定的定位机构(2);
所述定位机构(2)包括设置于机架(1)上方对钢筋的顶部进行固定的顶部限位组件(22)以及位于机架(1)顶部对钢筋的两侧进行限位的侧面限位组件(23);
所述固顶端限位机构包括固设于机架(1)顶部呈门字形的支架(221),支架(221)的中部螺纹连接有竖向设置的螺杆(222),螺杆(222)的底部固设有压块(223);
所述侧面限位机构包括开设于机架(1)顶部的滑槽一(231),支架(221)的一侧固设有用于支撑钢筋的支撑板(21),滑槽一(231)相对于支撑板(21)垂直设置,滑槽一(231)的一端水平滑动连接有一个限位块(232),限位块(232)上连接有将限位块(232)与机架(1)固定的固定件,滑槽一(231)的另一端水平滑动连接有一个锁紧块(234),锁紧块(234)上连接有对锁紧块(234)进行定位的锁紧件,锁紧块(234)与限位块(232)之间能够形成卡接钢筋的间隙。
2. 根据权利要求1所述的钢筋切割机,其特征在于:所述固定件为螺纹连接于限位块(232)上的固定螺栓(233)。
3. 根据权利要求1所述的钢筋切割机,其特征在于:所述锁紧件包括水平连接于机架(1)与锁紧块(234)之间的锁紧弹簧(236),锁紧弹簧(236)的一端固定连接于机架(1)上,另一端固定连接于锁紧块(234)上。
4. 根据权利要求1所述的钢筋切割机,其特征在于:所述支撑板(21)上设置有测量机构(3)。
5. 根据权利要求4所述的钢筋切割机,其特征在于:所述测量机构(3)包括沿支撑板(21)的长度方向开设的滑槽三(31),滑槽三(31)内水平滑动连接有滑块(32),滑块(32)的顶部设置有一个挡块(34),支撑板(21)的顶部设置有刻度尺(35)。
6. 根据权利要求5所述的钢筋切割机,其特征在于:所述挡块(34)与滑块(32)之间为可拆卸连接。
7. 根据权利要求1所述的钢筋切割机,其特征在于:所述机架(1)的底部位于切割刀(11)的正下方放置有一个接料盒(4)。
8. 根据权利要求1所述的钢筋切割机,其特征在于:
所述机架(1)远离支撑板(21)的一侧设置有辅助定位组件(5);
所述辅助定位组件(5)包括开设于机架(1)顶部的T型滑槽,T型滑槽相对于滑槽一(231)平行设置,T型滑槽内水平滑动连接有定位块一(52)和定位块二(53),定位块一(52)和定位块二(53)的底部均固设有T型滑块(521),定位块一(52)和定位块二(53)上均螺纹连接有将定位块一(52)和定位块二(53)与机架(1)固定的定位螺栓(54)。

钢筋切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割设备,尤其是涉及一种钢筋切割机。

背景技术

[0002] 切割机应用有金属和非金属行业,一般来说,非金属行业分的比较细致,像有切割石材的石材切割机,水切割机,锯齿切割机,切割布料和塑料,化纤制品用的激光切割机,刀片式切割机,切割金属材料的则有火焰切割机,等离子切割机,火焰切割机里面又分数控切割机,和手动的两大类,手动的类别有,小跑车,半自动,纯手动。钢筋切割机刀片是用于切断钢筋及其当量载面的方钢、圆钢、扁钢及角钢等型材的工具,钢筋切割机刀片主要用于切断钢筋及其当量载面的方钢、圆钢、扁钢及角钢等型材。

[0003] 现有的钢筋切割机在对钢筋进行切割时,均采用将钢筋放置于切割刀的下方,然后一只手扶住钢筋,另一只手操作手柄控制切割刀对钢筋进行切割,但是,手在操作的工程中,钢筋容易晃动,从而导致切割后的钢筋长度不标准。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种钢筋切割机,在机架的顶部设置有对钢筋进行固定的定位机构,定位机构能够将钢筋固定于机架上,防止钢筋切割的过程中发生晃动,使切割的钢筋满足要求。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种钢筋切割机,包括机架,机架的顶部设置有切割刀,所述机架的顶部设置有对钢筋进行固定的定位机构;所述定位机构包括设置于机架上方对钢筋的顶部进行固定的顶部限位组件以及位于机架顶部对钢筋的两侧进行限位的侧面限位组件;所述固顶端限位机构包括固设于机架顶部呈门字形的支架,支架的中部螺纹连接有竖向设置的螺杆,螺杆的底部固设有压块;所述侧面限位机构包括开设于机架顶部的滑槽一,支架的一侧固设有用于支撑钢筋的支撑板,滑槽一相对于支撑板垂直设置,滑槽一的一端水平滑移连接有一个限位块,限位块上连接有将限位块与机架固定的固定件,滑槽一的另一端水平滑移连接有一个锁紧块,锁紧块上连接有对锁紧块进行定位的锁紧件,锁紧块与限位块之间能够形成卡接钢筋的间隙。

[0007] 通过采用上述方案,对钢筋进行定位时,将钢筋放置于支撑板上,再滑移支撑板顶部的限位块至与钢筋的侧壁抵紧,然后通过固定件将限位块与机架固定,然后再水平滑移锁紧块至锁紧块与钢筋的侧壁抵接,然后,转动螺杆,使螺杆底部的压块与钢筋的顶部抵接,即可将钢筋固定于机架上,当切割刀对钢筋进行切割时,防止钢筋在切割的过程中发生移动,使切割的钢筋满足要求。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述固定件为螺纹连接于限位块上的固定螺栓。

[0009] 通过采用上述方案,拧紧固定螺栓,可将限位块与机架顶部固定,对同一型号的钢筋,只需对限位块调节一次,只需将钢筋与限位块抵接,再通过锁紧块将钢筋夹持于限位块

与锁紧块之间,便于对钢筋进行定位。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述锁紧件包括水平连接于机架与锁紧块之间的锁紧弹簧,锁紧弹簧的一端固定连接于机架上,另一端固定连接于锁紧块上。

[0011] 通过采用上述方案,对钢筋进行定位时,驱动锁紧块向远离限位块的一侧滑移,使钢筋的放置于限位块与锁紧块之间,松手后,锁紧弹簧的张力使锁紧块将钢筋夹持于锁紧块与限位块之间,便于钢筋的夹持和拿取。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述支撑板上设置有测量机构。

[0013] 通过采用上述方案,对钢筋进行切割时均需要切割出特定的长度,传统方式均是对钢筋固定后再人工测量,支撑板上设置有测量机构能够直接对钢筋进行测量,代替传统的人工再次测量,减小工作人员的劳动强度,提高切割效率。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述测量机构包括沿支撑板的长度方向开设的滑槽三,滑槽三内水平滑移连接有滑移块,滑移块的顶部设置有一个挡块,支撑板的顶部设置有刻度尺。

[0015] 通过采用上述方案,放置钢筋时,将挡块滑移至适当的位置,使挡块到切割刀的距离即为所需要切割的钢筋侧长度。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述挡块与滑移块之间为可拆卸连接。

[0017] 通过采用上述方案,有些钢筋在切割时需要的长度太长,挡板会对钢筋有干涉,从而可将挡块取下,采用人工对钢筋的长度进行测量。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述机架的底部位于切割刀的正下方放置有一个接料盒。

[0019] 通过采用上述方案,切割刀对钢筋进行切割时会产生大量的碎屑,接料盒能够对碎屑进行收集。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述机架远离支撑板的一侧设置有辅助定位组件;所述辅助定位组件包括开设于机架顶部的T型滑槽,T型滑槽相对于滑槽一平行设置,T型滑槽内水平滑移连接有定位块一和定位块二,定位块一和定位块二的底部均固设有T型滑块,定位块一和定位块二上均螺纹连接有将定位块一和定位块二与机架固定的定位螺栓。

[0021] 通过采用上述方案,对钢筋进行固定时,使定位块一和定位块二分别滑移至钢筋的两侧对钢筋夹紧,再通过定位螺栓将定位块一和定位块二进行固定,防止钢筋切断时弹起。

[0022] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0023] 1.通过在机架的顶部设置有定位机构,定位机构能够将钢筋固定于机架上,当切割刀对钢筋进行切割时,防止钢筋在切割的过程中发生移动,使切割的钢筋满足要求;

[0024] 2.通过在机架的一侧设置有测量机构,能够代替传统的人工再次测量,减小工作人员的劳动强度,提高切割效率;

[0025] 3.通过在机架远离支撑板的一侧设置有辅助定位组件,能够对钢筋远离支撑板的一侧进行定位,防止钢筋切断的过程中弹起。

附图说明

[0026] 图1是实施例的轴测图;

[0027] 图2是实施例的爆炸图；

[0028] 图3是侧面限位组件的结构示意图；

[0029] 图4是机架、测量机构以及侧面限位组件的结构示意图。

[0030] 图中,1、机架;11、切割刀;2、定位机构;21、支撑板;22、顶部限位组件;221、支架;222、螺杆;223、压块;224、导向柱;225、把手;23、侧面限位组件;231、滑槽一;2311、滑槽二;232、限位块;2321、凸块一;233、固定螺栓;234、锁紧块;2341、限位块二;235、固定块;236、锁紧弹簧;3、测量机构;31、滑槽三;32、滑移块;33、圆孔;34、挡块;341、插接柱;35、刻度尺;4、接料盒;5、辅助定位组件;51、T型滑槽;52、定位块一;521、T型滑块;53、定位块二;54、定位螺栓。

具体实施方式

[0031] 一种钢筋切割机,参见图1,包括机架1,机架1的顶部设置有切割刀11,切割刀11的顶部设置有限制,机架1位于切割刀11的一侧设置有对钢筋进行固定的定位机构2。定位机构2将钢筋固定于机架1的顶部,切割刀11再对钢筋进行切割,防止钢筋在被切割的过程中发生晃动,进而能够使切割的钢筋满足要求。

[0032] 参见图2和图3,定位机构2包括固设于机架1一侧的顶部限位组件22以及侧面限位组件23。钢筋的顶部一侧固设有水平设置的支撑板21,支撑板21的顶部与机架1的顶部齐平;顶部限位组件22包括固设于机架1顶部边沿呈门字形的支架221,支架221中部螺纹连接竖向设置的螺杆222,螺杆222的底部固设有压块223,压块223的两侧固设有两根与螺杆222平行设置的导向柱224,螺杆222的顶部固设有把手225。将钢筋放置于支撑板21上,转动把手225,驱动螺杆222带动压块223向下运动,使压块223的底部顶紧于钢筋的侧壁上。

[0033] 参见图4,侧面限位组件23包括开设于机架1顶部位于切割刀11与支撑板21之间滑槽一231,滑槽一231相对于支撑板21垂直设置,滑槽一231的一端水平滑移连接有一个限位块232,机架1位于滑槽一231内沿其长度方向的两侧对称开设有滑槽二2311,限位块232的两侧固设有水平滑移连接于滑槽二2311内的凸块一2321,限位块232上螺纹连接有将限位块232与滑槽固定的固定螺栓233;滑槽一231远离限位块232的另一端内水平滑移连接有一个锁紧块234,锁紧块234两侧固设有水平滑移连接于滑槽二2311内的凸块二,机架1的顶部位于滑槽一231远离限位块232的顶部固设有一个固定块235,固定块235与锁紧块234之间固设有多个水平设置的锁紧弹簧236,锁紧弹簧236的一端固定连接于固定块235上,另一端固定连接于锁紧块234上。固定钢筋时,先根据钢筋的直径调节好限位块232的位置,向固定块235的方向滑移锁紧块234,将钢筋放置于机架1顶部,使钢筋的侧壁与限位块232抵接,再松开对锁紧块234的压力,使锁紧弹簧236的张力使锁紧块234抵紧于钢筋远离限位块232的一侧,再通过压块223抵接于钢筋的顶部,即可将钢筋固定于机架1的顶部。

[0034] 参见图1和图2,支撑板21上设置有测量机构3。支撑板21的顶部沿其长度方向开设有滑槽三31,测量机构3包括水平滑移连接于滑槽三31内的滑移块32,滑移块32内竖向开设有两个圆孔33,滑移块32内插接有挡块34,挡块34的底部固设有两个插接柱341,插接柱341由橡胶材质制成,插接柱341的直径略圆孔33的直径,支撑板21的顶部沿其长度方向开设有刻度尺35。需要切割较长的钢筋时,可将挡块34取下,当需要切割一定长度的钢筋时,可滑移挡块34,使挡块34到切割刀11的距离能够从刻度尺35上读出,便于工作人员准确控制需

要切割的长度。

[0035] 参见图4,机架1的顶部位于切割刀11的正下方水平滑移连接有一个接料盒4,接料盒4的能够对切割刀11切割钢筋产生的碎屑进行收集。机架1顶部远离支撑板21的一侧固设有辅助定位组件5,当需要切割的钢筋较长时,辅助定位组件5能够对钢筋远离支撑板21的一端进行定位,防止钢筋切断后弹起。辅助定位组件5包括开设于机架1顶部的T型滑槽51,T型滑槽51相对于滑槽一231平行设置,T型滑槽51内水平滑移连接有定位块一52和定位块二53,定位块一52和定位块二53的底部均固设有T型滑块521,定位块一52和定位块二53上均螺纹连接有将定位块与机架1固定的定位螺栓54。对钢筋进行固定时,使定位块一52和定位块二53分别滑移至钢筋的两侧对钢筋夹紧,再通过定位螺栓54将定位块一52和定位块二53进行固定。

[0036] 使用原理:起初,根据所需要的钢筋的长度,调节好挡块34在支撑板21上的位置,并根据钢筋的直径调节好限位块232的位置;然后,拉动锁紧块234向远离限位块232的一侧滑移,使钢筋抵接于限位块232靠近锁紧块234的一侧;松手后,锁紧弹簧236使锁紧块234抵接于钢筋远离限位块232的一侧;若钢筋远离支撑板21的一端较长,使定位块一52和定位块二53抵接于钢筋的两侧,即可将钢筋固定于机架1上;最后,再对钢筋进行切割。

[0037] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

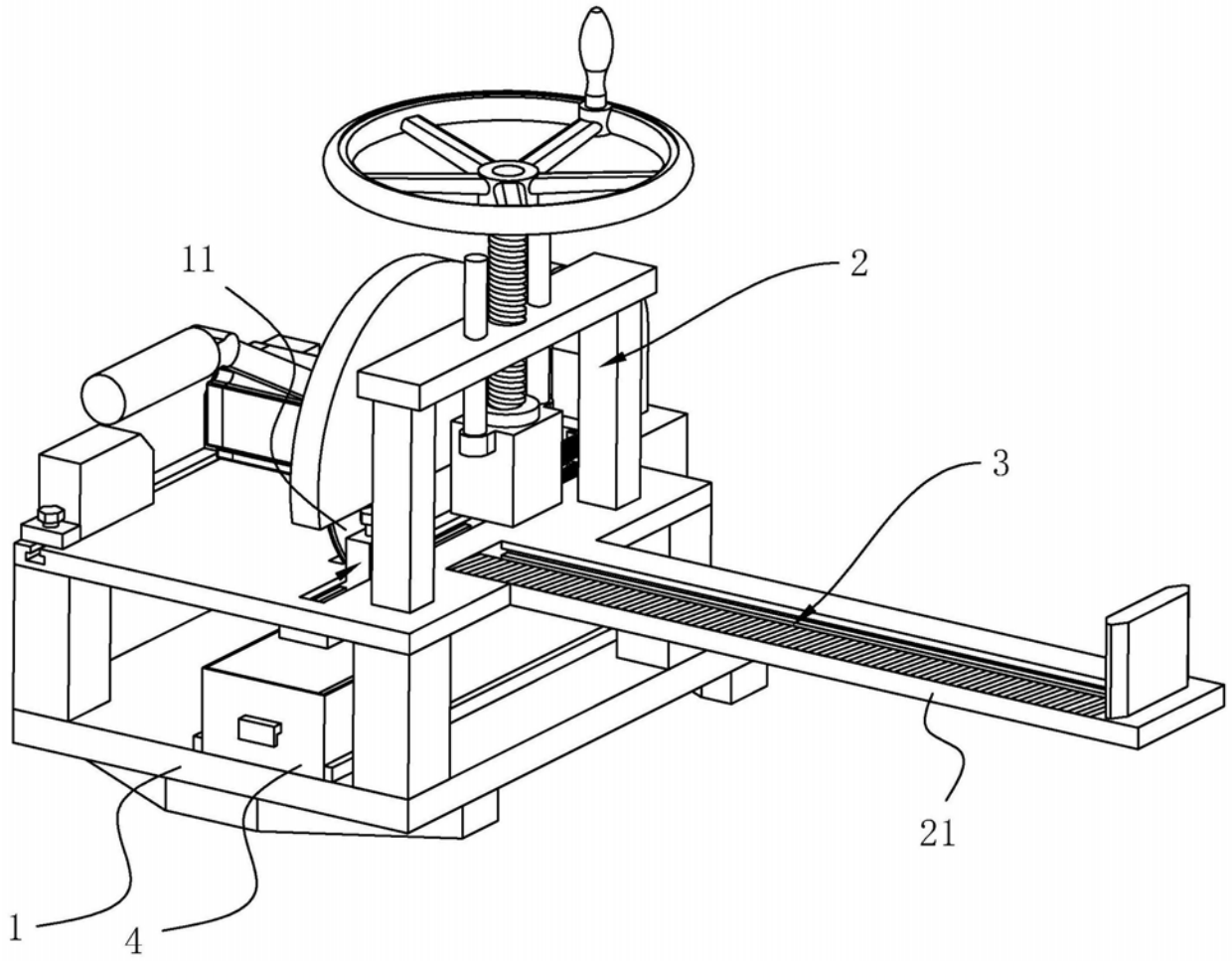


图1

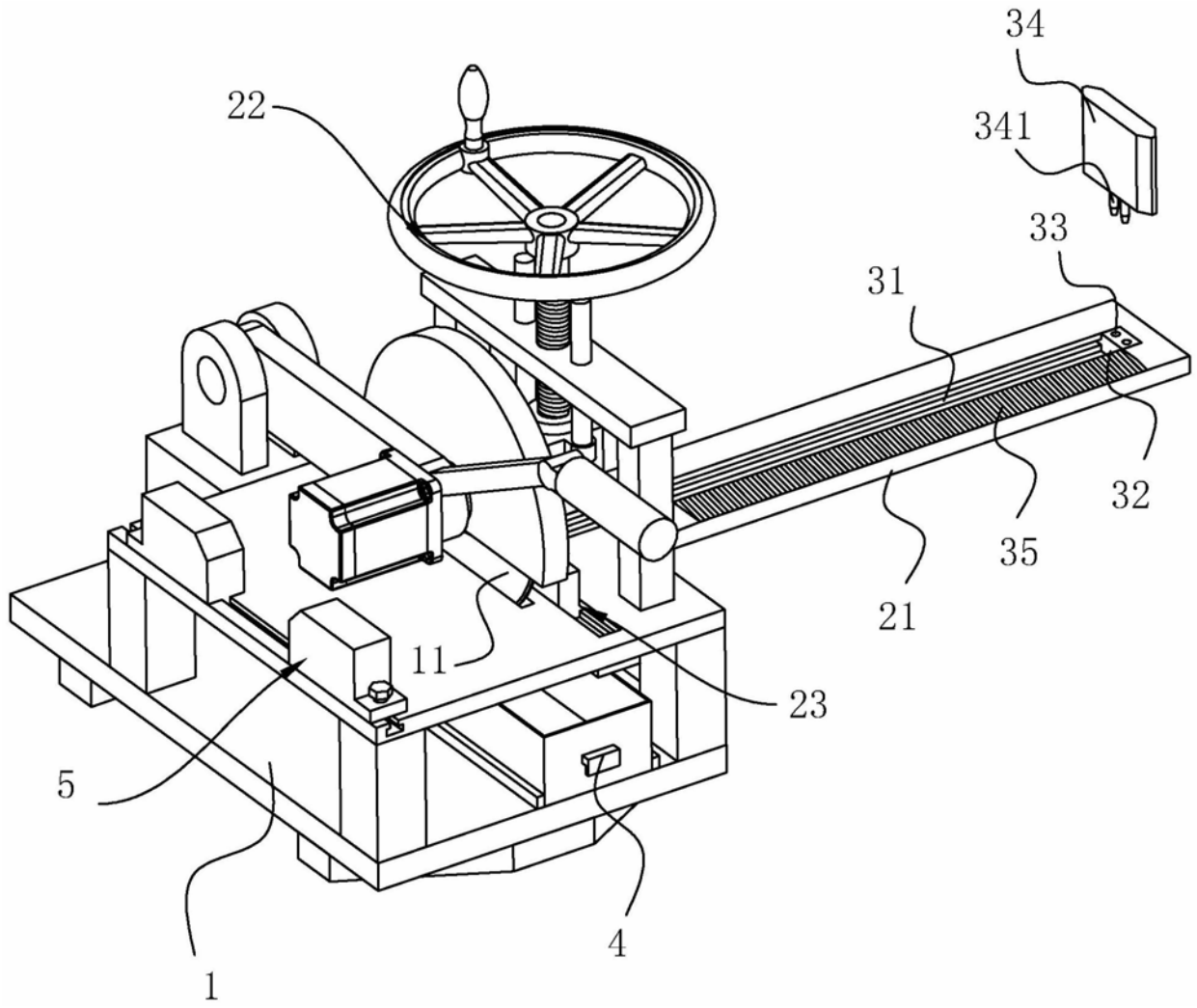


图2

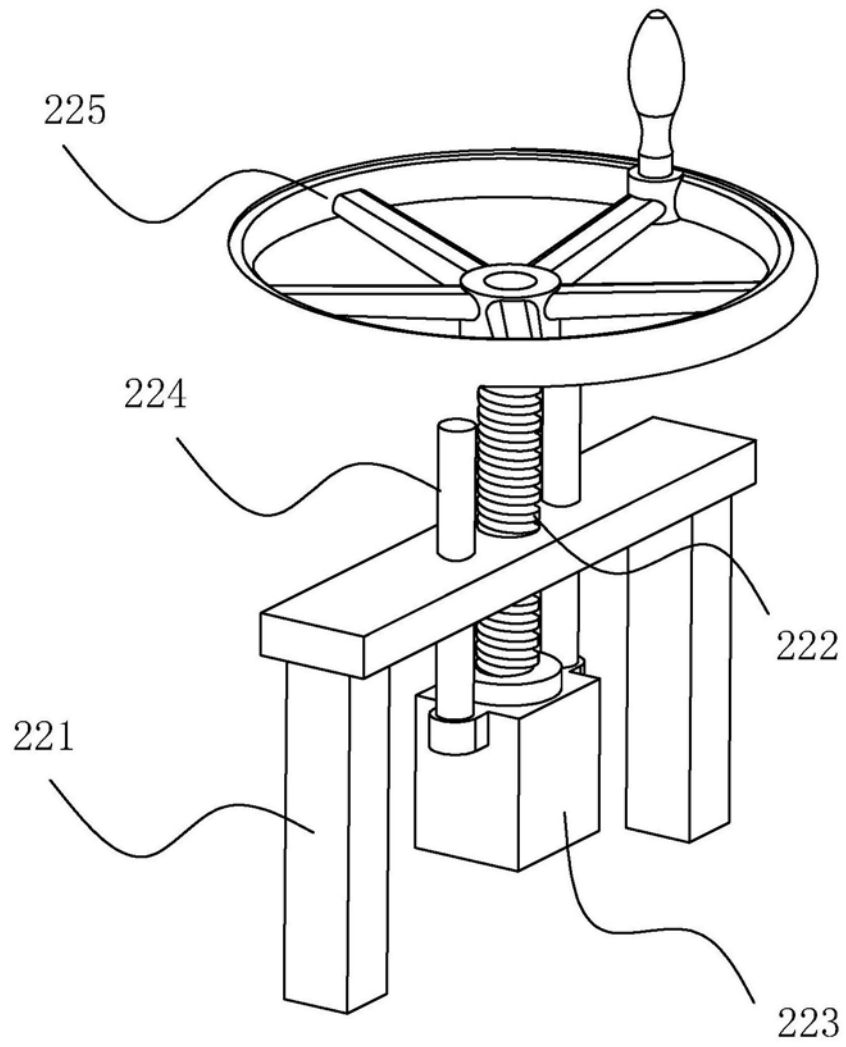


图3

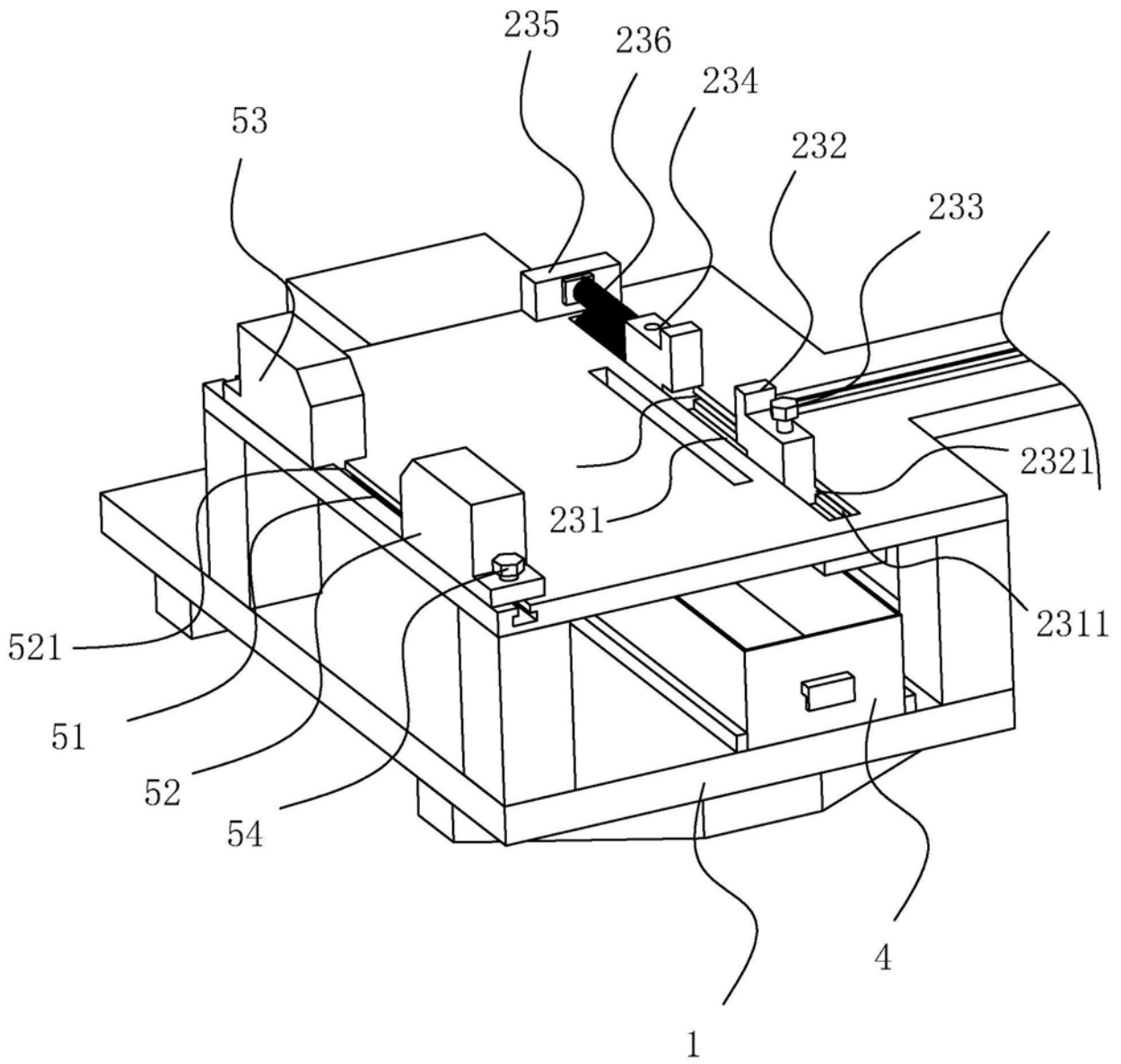


图4