(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222712422 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202421360796.7

(22)申请日 2024.06.14

(73)专利权人 嘉峪关远东建材有限公司
地址 735100 甘肃省嘉峪关市远东批发市场

(72)发明人 张毅

(74)专利代理机构 徐州知创仟佰专利代理事务所(普通合伙) 31499
专利代理师 熊冰

(51)Int.Cl.
B28B 7/02(2006.01)
B28B 1/29(2006.01)

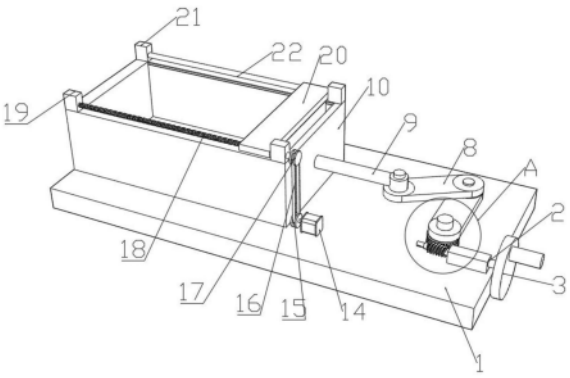
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种加气混凝土砌块加工用砌块模具

(57)摘要

本实用新型涉及加气混凝土砌块技术领域，公开了一种加气混凝土砌块加工用砌块模具，包括支撑底座和抹平机构，所述支撑底座固定连接有第一固定块，所述第一固定块转动连接有驱动蜗杆，所述驱动蜗杆固定连接有旋转把手，所述驱动蜗杆啮合有传动蜗轮，所述传动蜗轮固定连接有第一传动杆，所述第一传动杆转动连接有第二传动杆，所述第二传动杆转动连接有传动轴，所述支撑底座固定连接有成型模具箱，所述成型模具箱设有导向滑槽。本实用新型中，实现模具箱空间大小的调整，从而适应不同尺寸砌块的成型需求，解决了传统砌块模具内部空间固定、单一砌块模具只能成型一种砌块尺寸的局限性，而且大大提高了生产效率和灵活性。



CN 222712422 U

1.一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,包括支撑底座(1)和抹平机构,其特征在于:所述支撑底座(1)固定连接有第一固定块(2),所述第一固定块(2)转动连接有驱动蜗杆(4),所述驱动蜗杆(4)固定连接有旋转把手(3),所述驱动蜗杆(4)啮合有传动蜗轮(5),所述传动蜗轮(5)固定连接有第一传动杆(6),所述第一传动杆(6)转动连接有第二传动杆(8),所述第二传动杆(8)转动连接有传动轴(9),所述支撑底座(1)固定连接有成型模具箱(10),所述成型模具箱(10)设有导向滑槽(11),所述导向滑槽(11)与传动轴(9)滑动连接,所述传动轴(9)固定连接有推板(13),所述成型模具箱(10)设有限位滑槽(12),所述限位滑槽(12)与推板(13)滑动连接。

2.根据权利要求1所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述抹平机构包括驱动电机(14)、主动皮带轮(15)、传动皮带(16)、从动皮带轮(17)、传动螺纹杆(18)、第二固定块(19)、抹平刮板(20)、第三固定块(21)和导向滑轨(22),所述驱动电机(14)固定连接于支撑底座(1)上,所述主动皮带轮(15)与驱动电机(14)的输出端固定连接,所述主动皮带轮(15)和从动皮带轮(17)上设有传动皮带(16),所述传动螺纹杆(18)与从动皮带轮(17)固定连接,所述第二固定块(19)固定连接于成型模具箱(10)上,所述第二固定块(19)与传动螺纹杆(18)转动连接,所述第三固定块(21)固定连接于成型模具箱(10)上,所述导向滑轨(22)与第三固定块(21)固定连接,所述抹平刮板(20)与传动螺纹杆(18)螺纹连接,所述抹平刮板(20)与导向滑轨(22)滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述第一传动杆(6)和第二传动杆(8)呈错位设置,所述第一传动杆(6)和第二传动杆(8)均设置在支撑底座(1)的上端。

4.根据权利要求3所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述第一传动杆(6)设置在传动蜗轮(5)的上端,所述传动蜗轮(5)与支撑底座(1)转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述传动螺纹杆(18)和导向滑轨(22)均设置在成型模具箱(10)的上端,所述传动螺纹杆(18)设置在两组第二固定块(19)之间,所述导向滑轨(22)设置在两组第三固定块(21)之间。

6.根据权利要求5所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述主动皮带轮(15)与成型模具箱(10)转动连接,所述从动皮带轮(17)与成型模具箱(10)转动连接,所述从动皮带轮(17)设置在主动皮带轮(15)的上方。

7.根据权利要求6所述的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,其特征在于:所述推板(13)设置在成型模具箱(10)的内部,所述支撑底座(1)设置在支撑底座(1)的上端。

一种加气混凝土砌块加工用砌块模具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加气混凝土砌块技术领域,尤其涉及一种加气混凝土砌块加工用砌块模具。

背景技术

[0002] 加气混凝土砌块是一种轻质多孔、保温隔热、防火性能良好、可钉、可锯、可刨和具有一定抗震能力的新型建筑材料,早在三十年代初期,中国就开始生产这种产品,并广泛使用,例如:上海国际饭店、上海大厦、福州大楼、中国人民银行大楼等高层建筑中,是一种优良的新型建筑材料,并且具有环保等优点,因此,对一种加气混凝土砌块加工用砌块模具的需求日益增长。

[0003] 在加气混凝土砌块加工行业中,传统的砌块模具通常具有固定的内部空间,这限制了其只能生产单一尺寸的砌块,无法满足市场对多种规格砌块的需求,同时,传统的砌块成型过程中,砌块混合原料在成型过程上表面缺乏抹平机构导致砌块在成型之后上表面不平整,影响质量和美观,为此,提出一种加气混凝土砌块加工用砌块模具。

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,而提出的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种加气混凝土砌块加工用砌块模具,包括支撑底座和抹平机构,所述支撑底座固定连接有第一固定块,所述第一固定块转动连接有驱动蜗杆,所述驱动蜗杆固定连接有旋转把手,所述驱动蜗杆啮合有传动蜗轮,所述传动蜗轮固定连接有第一传动杆,所述第一传动杆转动连接有第二传动杆,所述第二传动杆转动连接有传动轴,所述支撑底座固定连接有成型模具箱,所述成型模具箱设有导向滑槽,所述导向滑槽与传动轴滑动连接,所述传动轴固定连接有推板,所述成型模具箱设有限位滑槽,所述限位滑槽与推板滑动连接。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述抹平机构包括驱动电机、主动皮带轮、传动皮带、从动皮带轮、传动螺纹杆、第二固定块、抹平刮板、第三固定块和导向滑轨,所述驱动电机固定连接于支撑底座上,所述主动皮带轮与驱动电机的输出端固定连接,所述主动皮带轮和从动皮带轮上设有传动皮带,所述传动螺纹杆与从动皮带轮固定连接,所述第二固定块固定连接于成型模具箱上,所述第二固定块与传动螺纹杆转动连接,所述第三固定块固定连接于成型模具箱上,所述导向滑轨与第三固定块固定连接,所述抹平刮板与传动螺纹杆螺纹连接,所述抹平刮板与导向滑轨滑动连接。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述第一传动杆和第二传动杆呈错位设置,所述第一传动杆和第二传动杆均设置在支撑底座的上端。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述第一传动杆设置在传动蜗轮的上端，所述传动蜗轮与支撑底座转动连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述传动螺纹杆和导向滑轨均设置在成型模具箱的上端，所述传动螺纹杆设置在两组第二固定块之间，所述导向滑轨设置在两组第三固定块之间。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述主动皮带轮与成型模具箱转动连接，所述从动皮带轮与成型模具箱转动连接，所述从动皮带轮设置在主动皮带轮的上方。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述推板设置在成型模具箱的内部，所述支撑底座设置在支撑底座的上端。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 1、本实用新型中，通过转动旋转把手，并且通过驱动蜗杆、传动蜗轮、第一传动杆和第二传动杆的传动，从而通过传动轴带动推板移动，即可实现模具箱空间大小的调整，从而适应不同尺寸砌块的成型需求，解决了传统砌块模具内部空间固定、单一砌块模具只能成型一种砌块尺寸的局限性，而且大大提高了生产效率和灵活性。

[0020] 2、本实用新型中，通过驱动电机驱动传动机构，使抹平刮板能够沿着导向滑轨自动滑动，对砌块混合原料进行抹平处理，有效避免了砌块在模具中成型时上表面不平整的问题，保证了砌块的质量和美观性。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具的立体结构示意图；

[0022] 图2为图1中A处放大示意图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具的局部立体结构示意图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种加气混凝土砌块加工用砌块模具的局部结构爆炸图。

[0025] 图例说明：

[0026] 1、支撑底座；2、第一固定块；3、旋转把手；4、驱动蜗杆；5、传动蜗轮；6、第一传动杆；8、第二传动杆；9、传动轴；10、成型模具箱；11、导向滑槽；12、限位滑槽；13、推板；14、驱动电机；15、主动皮带轮；16、传动皮带；17、从动皮带轮；18、传动螺纹杆；19、第二固定块；20、抹平刮板；21、第三固定块；22、导向滑轨。

具体实施方式

[0027] 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。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0028] 参照图1-图4，本实用新型提供的一种实施例：一种加气混凝土砌块加工用砌块模

具,包括支撑底座1和抹平机构,支撑底座1固定连接有第一固定块2,第一固定块2转动连接有驱动蜗杆4,驱动蜗杆4固定连接有旋转把手3,驱动蜗杆4啮合有传动蜗轮5,传动蜗轮5固定连接有第一传动杆6,第一传动杆6转动连接有第二传动杆8,第二传动杆8转动连接有传动轴9,支撑底座1固定连接有成型模具箱10,成型模具箱10设有导向滑槽11,导向滑槽11与传动轴9滑动连接,传动轴9固定连接有推板13,成型模具箱10设有限位滑槽12,限位滑槽12与推板13滑动连接,通过转动旋转把手3,并且通过驱动蜗杆4、传动蜗轮5、第一传动杆6和第二传动杆8的传动,从而通过传动轴9带动推板13移动,即可实现模具箱空间大小的调整,从而适应不同尺寸砌块的成型需求,解决了传统砌块模具内部空间固定、单一砌块模具只能成型一种砌块尺寸的局限性,而且大大提高了生产效率和灵活性。

[0029] 抹平机构包括驱动电机14、主动皮带轮15、传动皮带16、从动皮带轮17、传动螺纹杆18、第二固定块19、抹平刮板20、第三固定块21和导向滑轨22,驱动电机14固定连接于支撑底座1上,主动皮带轮15与驱动电机14的输出端固定连接,主动皮带轮15和从动皮带轮17上设有传动皮带16,传动螺纹杆18与从动皮带轮17固定连接,第二固定块19固定连接于成型模具箱10上,第二固定块19与传动螺纹杆18转动连接,第三固定块21固定连接于成型模具箱10上,导向滑轨22与第三固定块21固定连接,抹平刮板20与传动螺纹杆18螺纹连接,抹平刮板20与导向滑轨22滑动连接,通过驱动电机14驱动传动机构,使抹平刮板20能够沿着导向滑轨22自动滑动,对砌块混合原料进行抹平处理,有效避免了砌块在模具中成型时上表面不平整的问题,保证了砌块的质量和美观性,第一传动杆6和第二传动杆8呈错位设置,第一传动杆6和第二传动杆8均设置在支撑底座1的上端,第一传动杆6设置在传动蜗轮5的上端,传动蜗轮5与支撑底座1转动连接,传动螺纹杆18和导向滑轨22均设置在成型模具箱10的上端,传动螺纹杆18设置在两组第二固定块19之间,导向滑轨22设置在两组第三固定块21之间,主动皮带轮15与成型模具箱10转动连接,从动皮带轮17与成型模具箱10转动连接,从动皮带轮17设置在主动皮带轮15的上方,推板13设置在成型模具箱10的内部,支撑底座1设置在支撑底座1的上端。

[0030] 工作原理:首先,工作人员通过转动旋转把手3,旋转把手3带动驱动蜗杆4转动,驱动蜗杆4带动传动蜗轮5转动,传动蜗轮5带动第一传动杆6转动,第一传动杆6带动第二传动杆8转动,第二传动杆8带动传动轴9在导向滑槽11内部滑动,传动轴9推动推板13沿着限位滑槽12滑动,至此,实现调整推板13的位置,从而改变成型模具箱10的空间大小,改变原有的砌块模具内部空间固定,一个砌块模只能够成型一种砌块的尺寸的窘境,然后将砌块混合原料倒入成型模具箱10的内部,通过启动驱动电机14,驱动电机14带动主动皮带轮15转动,主动皮带轮15带动传动皮带16转动,传动皮带16带动从动皮带轮17转动,从动皮带轮17带动传动螺纹杆18转动,传动螺纹杆18的转动使抹平刮板20沿着导向滑轨22滑动,至此,实现将砌块混合原料在模具成型过程,将砌块的上端抹平,防止砌块的在模具中自然成型,上表面不平整,而导致砌块质量不达标的问题发生。

[0031] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

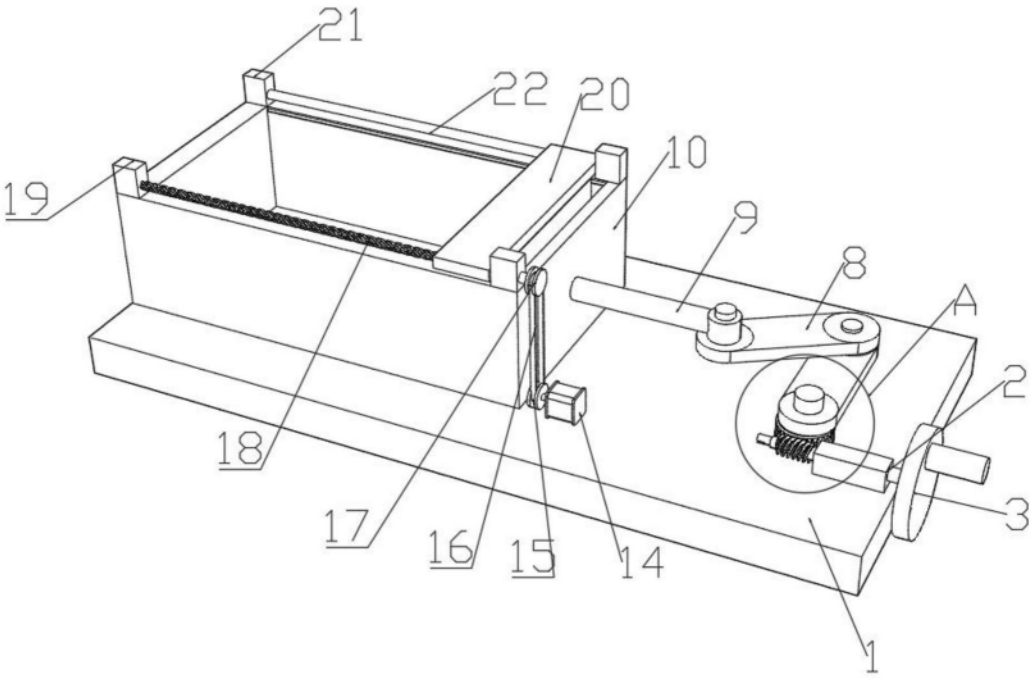


图1

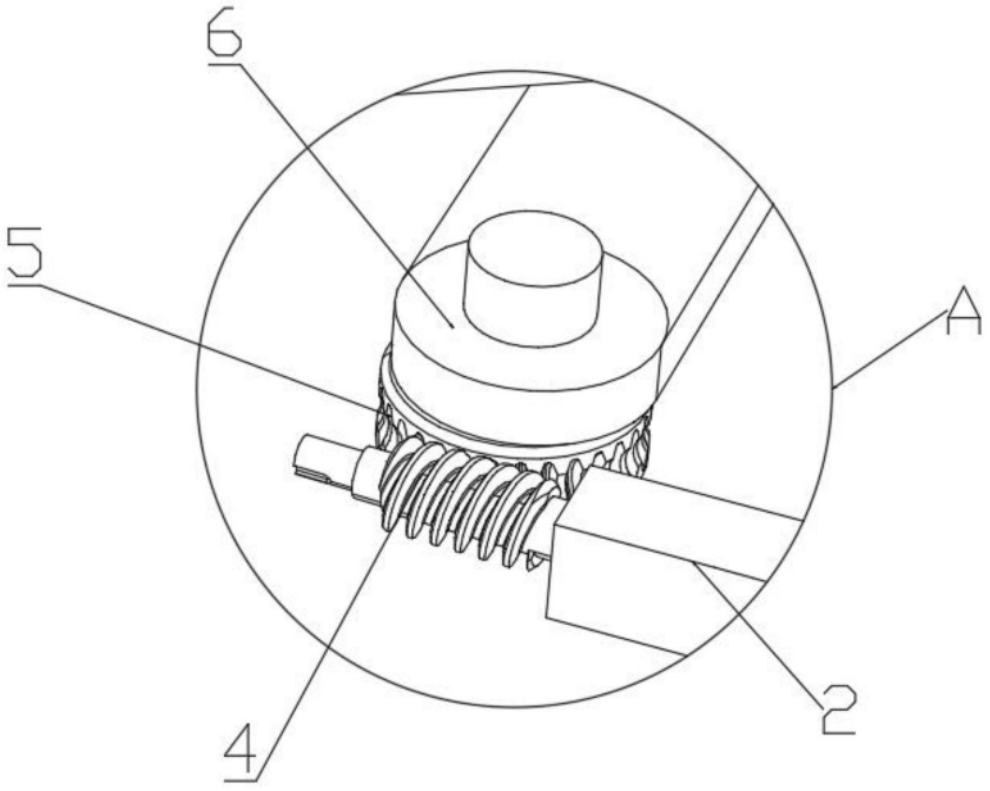


图2

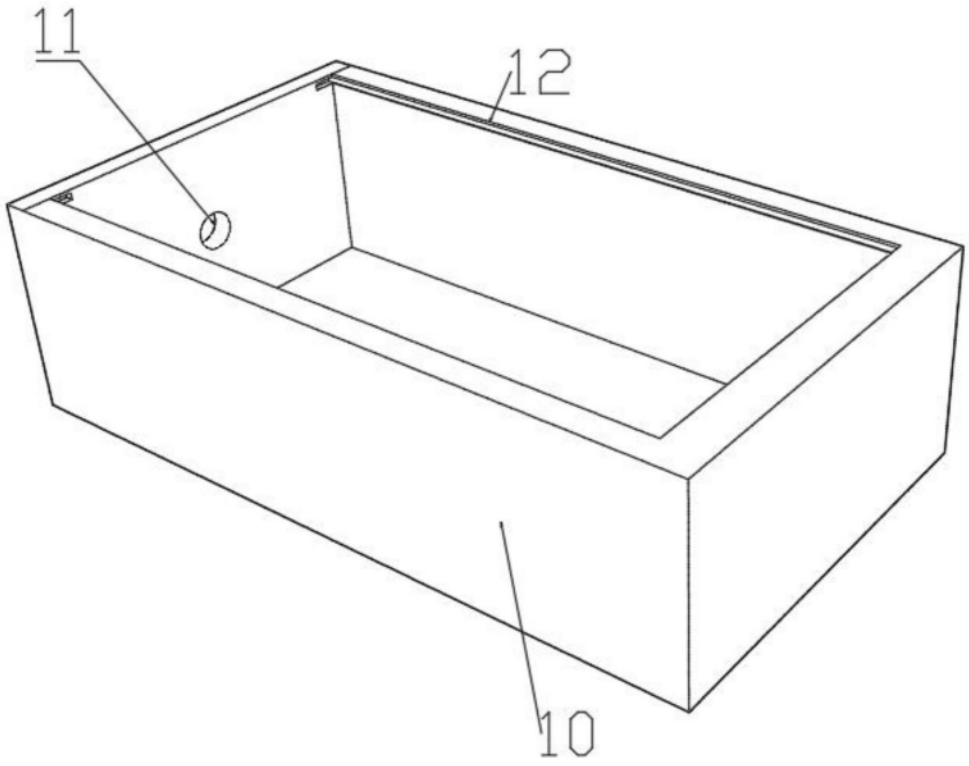


图3

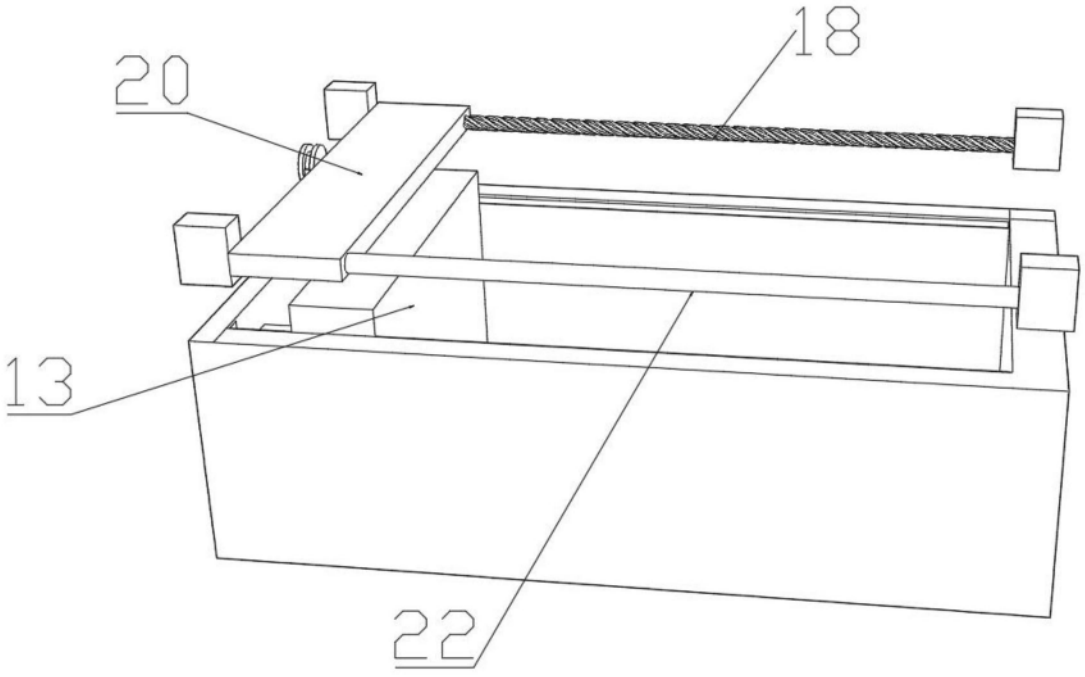


图4