(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 223060113 U
(45)授权公告日 2025.07.04

(21)申请号 202422416199.8

(22)申请日 2024.10.08

(73)专利权人 广州市伟日金属贸易有限公司
地址 510440 广东省广州市白云区嘉禾新科下村新东路14号

(72)发明人 罗维玲

(74)专利代理机构 北京鼎泰华创专利代理有限公司 12252
专利代理师 宋昌洋

(51)Int.Cl.
B65G 47/90(2006.01)
B65G 47/22(2006.01)
B65G 47/74(2006.01)

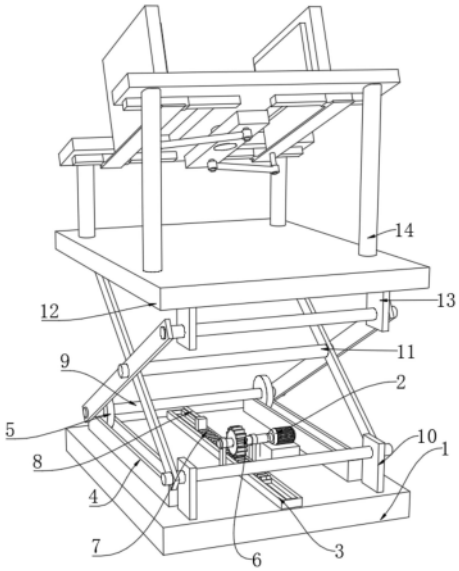
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种模胚加工用自动上料装置

(57)摘要

本实用新型涉及上料装置技术领域,公开了一种模胚加工用自动上料装置,包括底座,所述底座后端顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有齿轮,所述底座顶部中端固定连接有滑动槽,所述底座前后两端顶部均固定连接有轨道,所述轨道内部设置有滑轮,所述滑轮内部转动连接有支撑杆,所述支撑杆右侧固定连接有支撑柱,且支撑柱与齿条固定连接。本实用新型中通过第一电机带动齿轮进行转动,通过齿轮带动齿条进行移动,对支撑杆进行推动,带动滑轮移动,使得折叠架进行运动,滑块在滑槽内壁滑动,将承载板向上进行移动,由于上料的位置高度不同,从而导致耽误工作人员的正常上料效果,耽误工作人员的正常使用情况。



CN 223060113 U

1.一种模胚加工用自动上料装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)后端顶部固定连接有第一电机(2),所述第一电机(2)输出端固定连接有齿轮(6),所述底座(1)顶部中端固定连接有滑动槽(3),所述底座(1)前后两端顶部均固定连接有轨道(4),所述轨道(4)内部设置有滑轮(5),所述滑轮(5)内部转动连接有支撑杆(9),所述支撑杆(9)右侧固定连接有支撑柱(8),且支撑柱(8)与齿条(7)固定连接,所述底座(1)右侧顶部前后两端均固定连接有第一连接板(10),所述底座(1)顶部设置有承载板(12),所述承载板(12)右侧底部前后两端均固定连接有第二连接板(13),所述底座(1)左侧前后两端内壁均开设有滑槽(15),所述滑槽(15)内壁滑动连接有滑块(16),所述承载板(12)顶部四角位置处转动连接有电动推杆(14),所述电动推杆(14)顶部设置有夹持组件。

2.根据权利要求1所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述夹持组件包括凹槽板(17),所述凹槽板(17)转动连接在电动推杆(14)输出端,所述凹槽板(17)中端底部固定连接有第二电机(18)。

3.根据权利要求1所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述滑动槽(3)内壁滑动连接有齿条(7),且齿条(7)与齿轮(6)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述第一连接板(10)、第二连接板(13),滑块(16)与支撑杆(9)之间转动连接有折叠架(11)。

5.根据权利要求2所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述第二电机(18)输出端固定连接有转动板(19),所述转动板(19)两端均转动连接有斜杆(20)。

6.根据权利要求5所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述斜杆(20)另一端转动连接有移动盘(21),所述凹槽板(17)底部外壁固定连接有分布均匀的导向块(23)。

7.根据权利要求6所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述导向块(23)内壁滑动连接有移动块(22),且移动块(22)与移动盘(21)固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种模胚加工用自动上料装置,其特征在于:所述移动盘(21)顶部固定连接有夹板(24)。

一种模胚加工用自动上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上料装置技术领域,具体为一种模胚加工用自动上料装置。

背景技术

[0002] 模胚即模型:模胚指加工的时候,对材料进行定型加工结束的半成品模型,一般由卸料板和上料平台等结构进行构成,从而方便工作人员对生产加工时,对模胚辅助搬运上料的装置。

[0003] 现有的上料装置上料方法不佳,工作无法根据设备的高度进行调节,从而导致上料不方便,耽误工作人员的正常使用效果,需要工人进行搬运,浪费时间,且降低生产效率。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种模胚加工用自动上料装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种模胚加工用自动上料装置,解决了背景技术中工作无法根据设备的高度进行调节,从而导致上料不方便,耽误工作人员的正常使用效果,需要工人进行搬运,浪费时间,且降低生产效率的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种模胚加工用自动上料装置,包括底座,所述底座后端顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有齿轮,所述底座顶部中端固定连接有滑动槽,所述底座前后两端顶部均固定连接有轨道,所述轨道内部设置有滑轮,所述滑轮内部转动连接有支撑杆,所述支撑杆右侧固定连接有支撑柱,且支撑柱与齿条固定连接,所述底座右侧顶部前后两端均固定连接有第一连接板,所述底座顶部设置有承载板,所述承载板右侧底部前后两端均固定连接有第二连接板,所述底座左侧前后两端内壁均开设有滑槽,所述滑槽内壁滑动连接有滑块,所述承载板顶部四角位置处转动连接有电动推杆,所述电动推杆顶部设置有夹持组件。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆推动凹槽板进行运动,方便进行卸料,通过第一电机带动齿轮进行转动,齿轮带动齿条进行移动,使得支撑柱与支撑杆进行运动,对滑轮进行拉拽,对折叠架进行拉动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述夹持组件包括凹槽板,所述凹槽板转动连接在电动推杆输出端,所述凹槽板中端底部固定连接有第二电机。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆带动凹槽板运动,第二电机固定在凹槽板底部。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述滑动槽内壁滑动连接有齿条,且齿条与齿轮啮合连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,通过齿轮带动齿条进行移动,齿条在滑动槽内壁滑动。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第一连接板、第二连接板,滑块与支撑杆之间转动连接有折叠架。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过支撑杆进行拉拽,带动折叠架进行运动,折叠架通过

两个连接杆与转轴进行组成的。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述第二电机输出端固定连接有转动板,所述转动板两端均转动连接有斜杆。

[0015] 通过采用上述技术方案,通过转动板对斜杆进行拉拽。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:所述斜杆另一端转动连接有移动盘,所述凹槽板底部外壁固定连接有分布均匀的导向块。

[0017] 通过采用上述技术方案,通过斜杆带动移动盘进行运动,使得移动盘进行运动。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:所述导向块内壁滑动连接有移动块,且移动块与移动盘固定连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过移动盘进行移动,使得移动块在导向块内壁进行滑动。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:所述移动盘顶部固定连接有夹板。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过夹板对模胚进行夹持固定。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0023] 1、本实用新型提供的一种模胚加工用自动上料装置,首先通过第一电机带动齿轮进行转动,通过齿轮带动齿条进行移动,对支撑杆进行推动,带动滑轮移动,使得折叠架进行运动,滑块在滑槽内壁滑动,将承载板向上进行移动,由于上料的位置高度不同,从而导致耽误工作人员的正常上料效果,耽误工作人员的正常使用情况。

[0024] 2、本实用新型提供的一种模胚加工用自动上料装置,通过电动推杆与凹槽板便于物料进行卸料,通过第二电机带动转动板转动,对斜杆与移动盘进行拉拽,使得夹板进行移动,使得夹板进行移动,对不同大小模胚进行夹持,方便进行固定。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0026] 图2为本实用新型的滑槽的结构示意图;

[0027] 图3为本实用新型的移动盘的结构示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、第一电机;3、滑动槽;4、轨道;5、滑轮;6、齿轮;7、齿条;8、支撑柱;9、支撑杆;10、第一连接板;11、折叠架;12、承载板;13、第二连接板;14、电动推杆;15、滑槽;16、滑块;17、凹槽板;18、第二电机;19、转动板;20、斜杆;21、移动盘;22、移动块;23、导向块;24、夹板。

具体实施方式

[0029] 下面将参照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。

[0030] 为进一步了解本实用新型的内容,参照附图对本实用新型作详细描述。

[0031] 参照图1,本实用新型的一种模胚加工用自动上料装置,包括底座1,底座1顶部设置有承载板12。

[0032] 参照图2,底座1后端顶部固定连接有第一电机2,第一电机2输出端固定连接有齿轮6,底座1顶部中端固定连接有滑动槽3,底座1前后两端顶部均固定连接有轨道4,轨道4内部设置有滑轮5,滑轮5内部转动连接有支撑杆9,支撑杆9右侧固定连接有支撑柱8,且支撑柱8与齿条7固定连接,底座1右侧顶部前后两端均固定连接有第一连接板10,承载板12右侧底部前后两端均固定连接有第二连接板13,底座1左侧前后两端内壁均开设有滑槽15,滑槽15内壁滑动连接有滑块16,承载板12顶部四角位置处转动连接有电动推杆14,滑动槽3内壁滑动连接有齿条7,且齿条7与齿轮6啮合连接,第一连接板10、第二连接板13,滑块16与支撑杆9之间转动连接有折叠架11,通过第一电机2带动齿轮6进行转动,通过齿轮6带动齿条7进行移动,使得支撑杆9进行移动,对滑轮5进行拉拽,使得滑轮5在轨道4内壁滑动,对折叠架11进行拉拽,使得滑块16在滑槽15内壁滑动,将承载板12向上进行移动,对承载板12撑起,方便不同高度进行上料。

[0033] 参照图3,电动推杆14顶部设置有夹持组件,夹持组件包括凹槽板17,凹槽板17转动连接在电动推杆14输出端,左侧的电动推杆14比较矮,右侧的电动推杆14比右侧的高,四个电动推杆14同时进行运动,凹槽板17中端底部固定连接有第二电机18,第二电机18输出端固定连接有转动板19,转动板19两端均转动连接有斜杆20,斜杆20另一端转动连接有移动盘21,凹槽板17底部外壁固定连接有分布均匀的导向块23,导向块23内壁滑动连接有移动块22,且移动块22与移动盘21固定连接,移动盘21顶部固定连接有夹板24,通过电动推杆14推动凹槽板17进行移动,通过第二电机18带动转动板19进行转动,通过转动板19带动两侧的斜杆20进行拉动,使得移动盘21进行移动,通过夹板24对不同大小的模胚进行夹持,方便上料。

[0034] 工作原理:将模胚放到凹槽板17上,通过第二电机18带动转动板19进行转动,通过转动板19带动两侧的斜杆20与移动盘21进行移动,通过导向块23与移动块22对移动盘21进行导向,使得顶部的移动盘21进行移动,使得夹板24对模胚进行夹持,通过第一电机2带动齿轮6进行转动,通过齿轮6与齿条7啮合,使得齿条7进行移动,对支撑柱8进行拉动,对支撑杆9拉拽,使得滑轮5在轨道4内壁滑动,带动折叠架11进行移动,使得滑块16在滑槽15内壁滑动,对折叠架11进行收紧,将承载板12撑起,对电动推杆14撑起,通过电动推杆14对凹槽板17的角度进行调节,夹板24松动,进行自动上料。

[0035] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0036] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

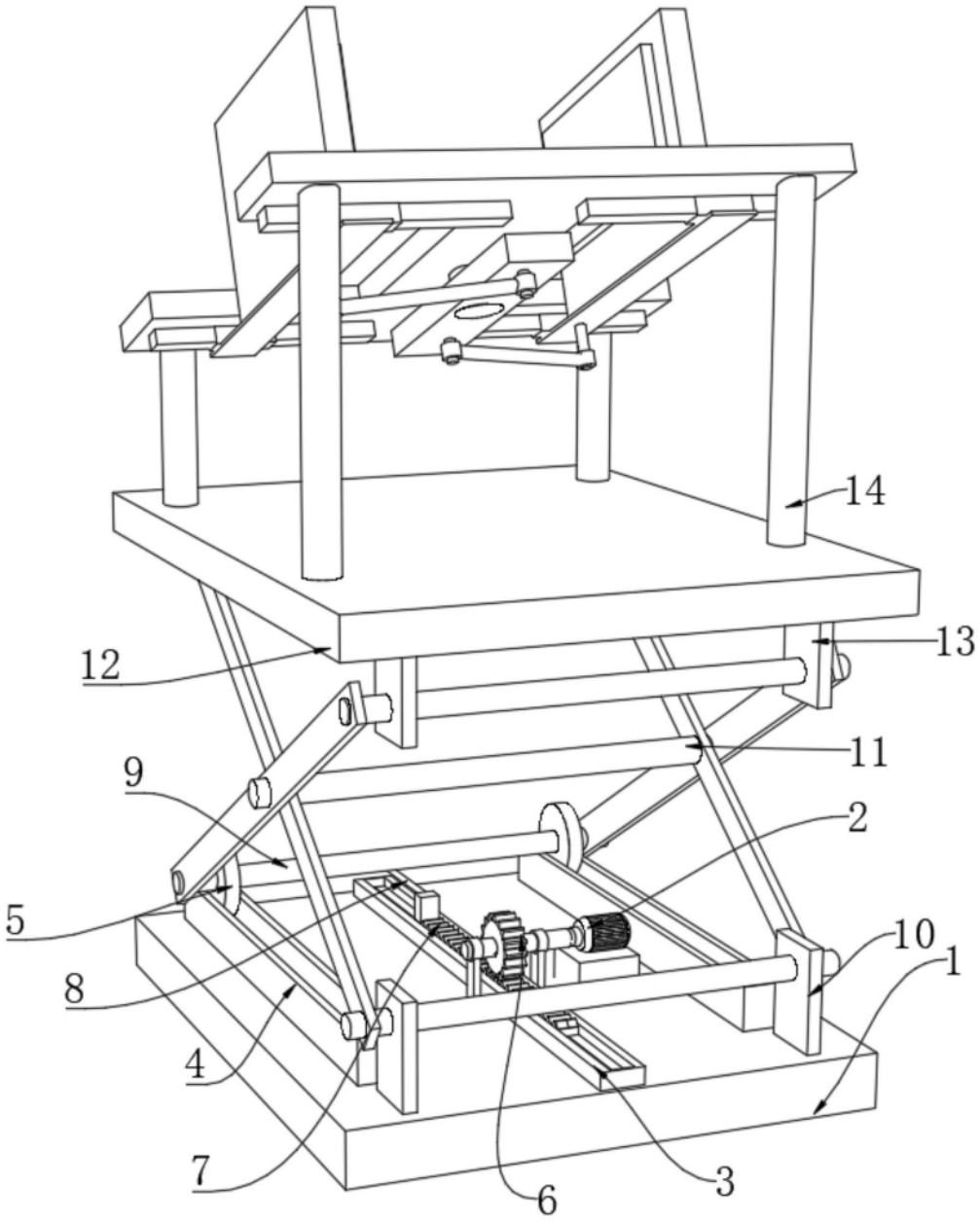


图1

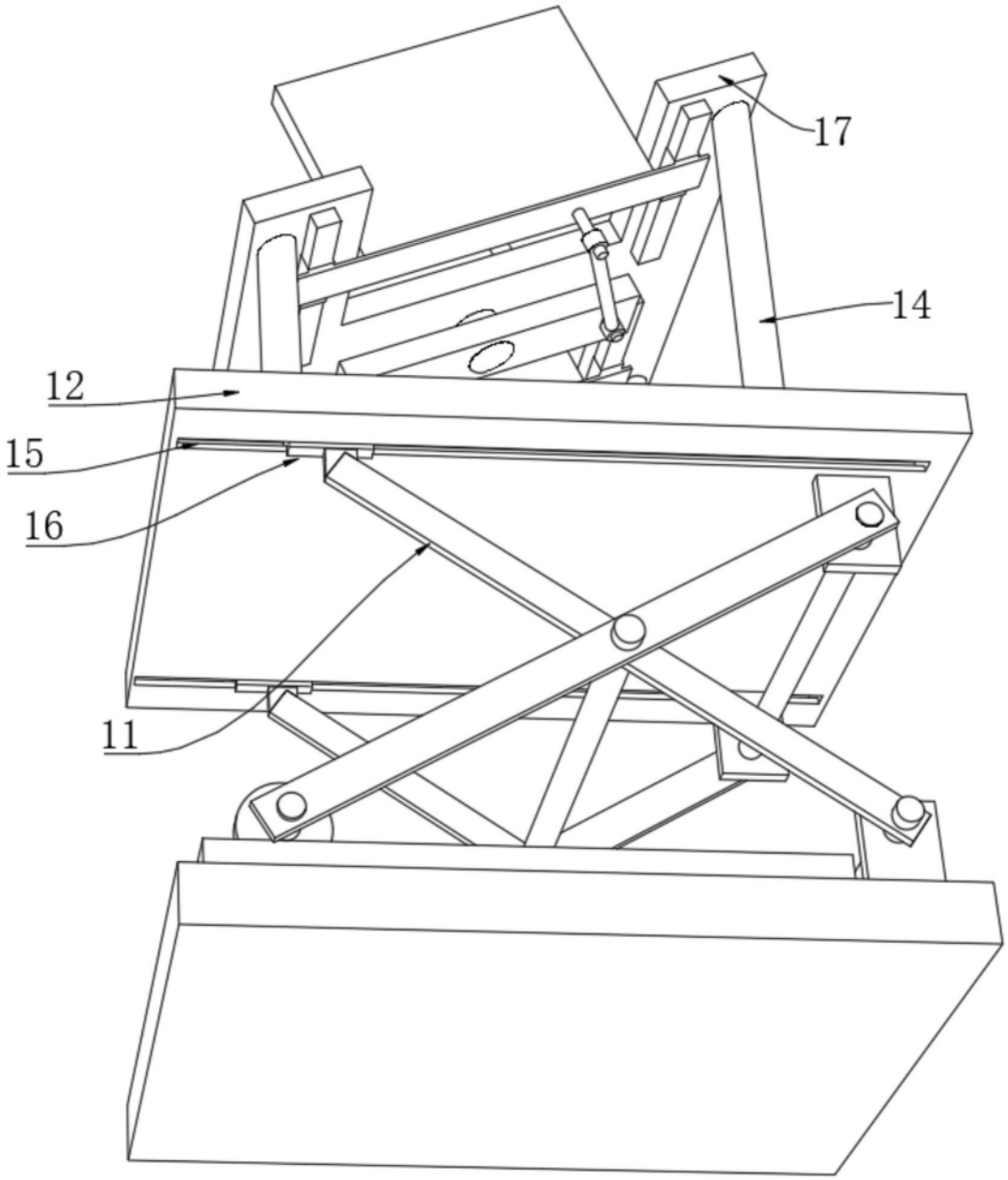


图2

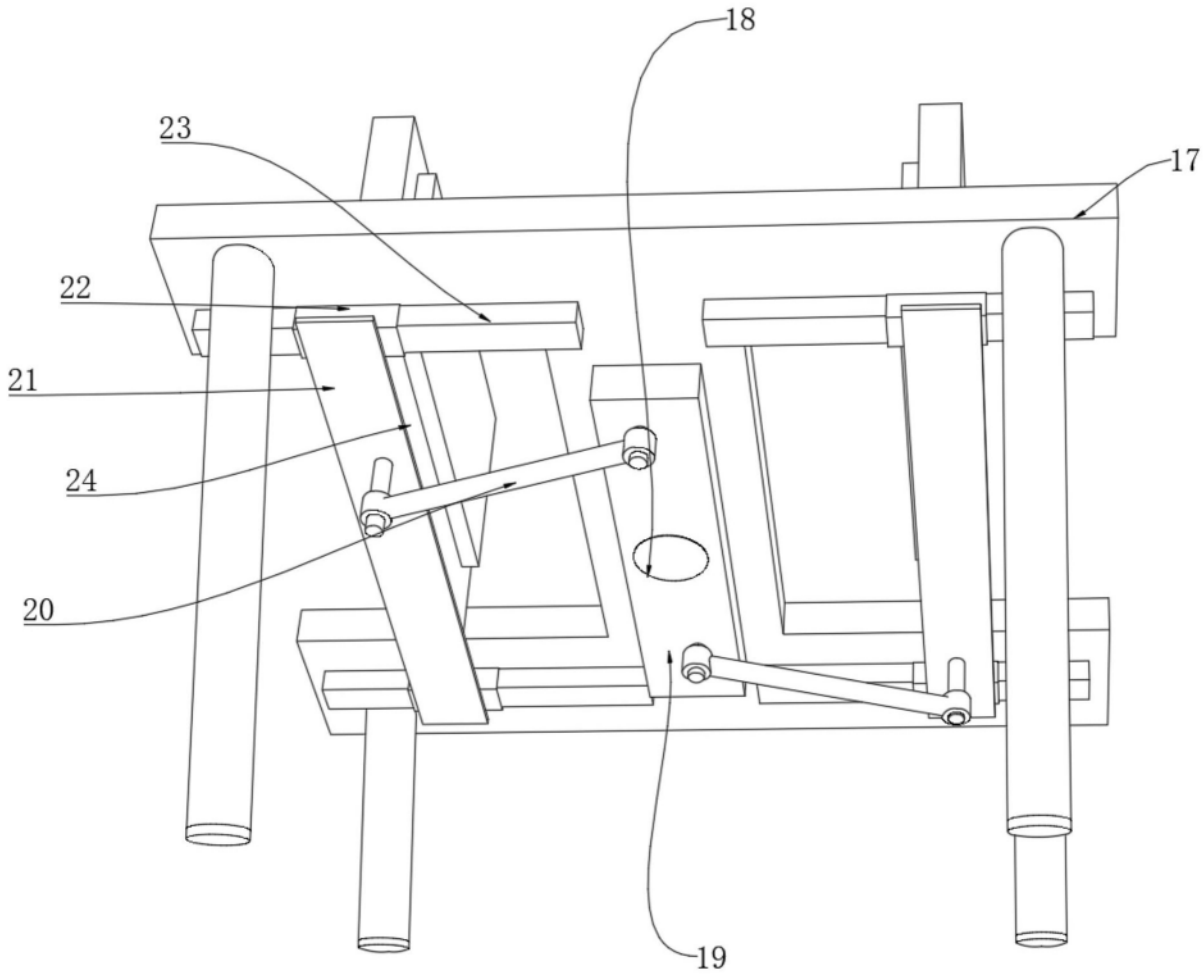


图3