



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221318201 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202323439739.6

(22) 申请日 2023.12.15

(73) 专利权人 江西南特工程机械股份有限公司

地址 336000 江西省宜春市靖安县工业园区世纪大道1号

(72) 发明人 熊伟

(74) 专利代理机构 北京和鼎泰知识产权代理有限公司 11695

专利代理师 崔风波

(51) Int. Cl.

B65G 47/82 (2006.01)

B65G 35/00 (2006.01)

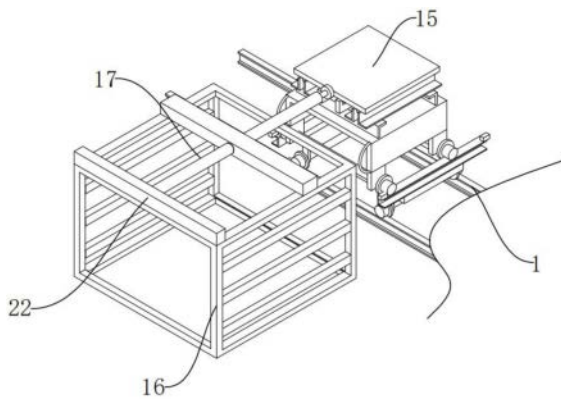
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种斗齿热处理循环上料装置

(57) 摘要

本实用新型属于金属加工技术领域,尤其为一种斗齿热处理循环上料装置,包括两个第一轨道,所述第一轨道的上方设有回形支架。本实用新型通过将物料放置到放料板上,通过握环推动U形板,U形板通过回形支架下方的第一行走轮在第一轨道上移动,将物料移动至热处理装置处,通过第一挡块对第一行走轮进行限位,启动气缸带动推块移动,推块推动放料板带动物料在滑轮上滑动,并逐渐使得放料板与滑轮脱离,将物料推送至热处理装置内进行热处理,同时在推送的过程中,U形板通过第二行走轮在第二轨道上滑动,使得U形板通过放料板带动物料前后进行移动,通过第二挡块对第二行走轮进行限位,从而可提高上料效率,减轻工作人员的劳动量。



1. 一种斗齿热处理循环上料装置,包括两个第一轨道(1),其特征在于:所述第一轨道(1)的上方设有回形支架(2),所述回形支架(2)的底部固定连接有四个第一竖板(4),相对的两个所述第一竖板(4)之间转动连接有第一转动杆(3),所述第一转动杆(3)的端部延伸至第一竖板(4)的一侧并固定连接有第一行走轮(5),所述第一行走轮(5)与对应的第一轨道(1)滑动连接,所述回形支架(2)的顶部固定连接有两个第二轨道(7),所述第二轨道(7)的上方设备有U形板(8),所述U形板(8)的底部固定连接有四个第二竖板(9),相对的两个所述第二竖板(9)之间转动连接有第二转动杆(10),所述第二转动杆(10)的端部延伸至对应的第二竖板(9)的一侧并固定连接有第二行走轮(11),所述第二行走轮(11)与对应的第二轨道(7)滑动连接,所述U形板(8)的顶部固定连接有两个第一L形板(12),所述第一L形板(12)的顶部固定连接有四个第二L形板(13),相对的两个所述第二L形板(13)之间转动连接有多个滑轮(14),所述滑轮(14)的顶部滑动连接有放料板(15),所述第一轨道(1)的一侧设有支撑架(16),所述支撑架(16)的顶部设有气缸(17),所述气缸(17)的输出端固定连接推块(18),所述推块(18)与放料板(15)相配合。

2. 根据权利要求1所述的一种斗齿热处理循环上料装置,其特征在于:所述第一轨道(1)的顶部固定连接第一挡块(19),所述第一挡块(19)与对应的第一行走轮(5)活动接触。

3. 根据权利要求1所述的一种斗齿热处理循环上料装置,其特征在于:所述第二轨道(7)的顶部固定连接有两个第二挡块(20),所述第二挡块(20)与对应的第二行走轮(11)活动接触。

4. 根据权利要求1所述的一种斗齿热处理循环上料装置,其特征在于:所述U形板(8)的前侧固定连接有两个握环(21),所述U形板(8)的顶部固定连接有两个支撑板(6),所述支撑板(6)的顶部与放料板(15)的底部活动接触。

5. 根据权利要求1所述的一种斗齿热处理循环上料装置,其特征在于:所述支撑架(16)的顶部固定连接固定板(22),所述固定板(22)的一侧与气缸(17)的端部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种斗齿热处理循环上料装置,其特征在于:所述支撑架(16)的顶部固定连接加固板(23),所述加固板(23)与气缸(17)固定连接。

一种斗齿热处理循环上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属加工技术领域,具体为一种斗齿热处理循环上料装置。

背景技术

[0002] 在工业生产中,热处理是一种常用的材料加工方法,通过加热和冷却等过程改变材料的物理和机械性质,提高其强度、硬度、韧性等性能。斗齿是挖掘机、装载机等工程机械的关键部件,其性能直接影响到工程机械的工作效率和使用寿命。为了提高斗齿的性能,通常需要进行热处理;

[0003] 传统的上料方式多采用人工搬运进行上料,这种方式不仅效率低下,还增加工作人员劳动量的问题,因此我们提出了一种斗齿热处理循环上料装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种斗齿热处理循环上料装置,解决了上述背景技术中所提出的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种斗齿热处理循环上料装置,包括两个第一轨道,所述第一轨道的上方设有回形支架,所述回形支架的底部固定连接有四个第一竖板,相对的两个所述第一竖板之间转动连接有第一转动杆,所述第一转动杆的端部延伸至第一竖板的一侧并固定连接有第一行走轮,所述第一行走轮与对应的第一轨道滑动连接,所述回形支架的顶部固定连接有两个第二轨道,所述第二轨道的上方设备有U形板,所述U形板的底部固定连接有四个第二竖板,相对的两个所述第二竖板之间转动连接有第二转动杆,所述第二转动杆的端部延伸至对应的第二竖板的一侧并固定连接有第二行走轮,所述第二行走轮与对应的第二轨道滑动连接,所述U形板的顶部固定连接有两个第一L形板,所述第一L形板的顶部固定连接有四个第二L形板,相对的两个所述第二L形板之间转动连接有多个滑轮,所述滑轮的顶部滑动连接有放料板,所述第一轨道的一侧设有支撑架,所述支撑架的顶部设有气缸,所述气缸的输出端固定连接有推块,所述推块与放料板相配合。

[0009] 进一步地,所述第一轨道的顶部固定连接有第一挡块,所述第一挡块与对应的第一行走轮活动接触。

[0010] 进一步地,所述第二轨道的顶部固定连接有两个第二挡块,所述第二挡块与对应的第二行走轮活动接触。

[0011] 进一步地,所述U形板的前侧固定连接有两个握环,所述U形板的顶部固定连接有两个支撑板,所述支撑板的顶部与放料板的底部活动接触。

[0012] 进一步地,所述支撑架的顶部固定连接固定板,所述固定板的一侧与气缸的端部固定连接。

[0013] 进一步地,所述支撑架的顶部固定连接有加固件,所述加固件与气缸固定连接。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种斗齿热处理循环上料装置,具备以下有益效果:

[0016] 本实用新型,通过将物料放置到放料板上,通过握环推动U形板,U形板通过回形支架下方的第一行走轮在第一轨道上移动,将物料移动至热处理装置处,通过第一挡块对第一行走轮进行限位,启动气缸带动推块移动,推块推动放料板带动物料在滑轮上滑动,并逐渐使得放料板与滑轮脱离,将物料推送至热处理装置内进行热处理,同时在推送的过程中,U形板通过第二行走轮在第二轨道上滑动,使得U形板通过放料板带动物料前后进行移动,通过第二挡块对第二行走轮进行限位,从而可提高上料效率,减轻工作人员的劳动量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型局部立体结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中第一轨道隐藏后立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型气缸、支撑架和加固件连接立体结构示意图。

[0021] 图中:1、第一轨道;2、回形支架;3、第一转动杆;4、第一竖板;5、第一行走轮;6、支撑板;7、第二轨道;8、U形板;9、第二竖板;10、第二转动杆;11、第二行走轮;12、第一L形板;13、第二L形板;14、滑轮;15、放料板;16、支撑架;17、气缸;18、推块;19、第一挡块;20、第二挡块;21、握环;22、固定板;23、加固件。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例

[0024] 如图1、图2、图3和图4所示,本实用新型一个实施例提出的一种斗齿热处理循环上料装置,包括两个第一轨道1,第一轨道1的上方设有回形支架2,回形支架2的底部固定连接四个第一竖板4,相对的两个第一竖板4之间转动连接有第一转动杆3,第一转动杆3的端部延伸至第一竖板4的一侧并固定连接第一行走轮5,第一行走轮5与对应的第一轨道1滑动连接,回形支架2的顶部固定连接两个第二轨道7,第二轨道7的上方设备有U形板8,U形板8的底部固定连接四个第二竖板9,相对的两个第二竖板9之间转动连接有第二转动杆10,第二转动杆10的端部延伸至对应的第二竖板9的一侧并固定连接第二行走轮11,第二行走轮11与对应的第二轨道7滑动连接,U形板8的顶部固定连接两个第一L形板12,第一L形板12的顶部固定连接四个第二L形板13,相对的两个第二L形板13之间转动连接多个滑轮14,滑轮14的顶部滑动连接放料板15,第一轨道1的一侧设有支撑架16,支撑架16的顶部设有气缸17,气缸17的输出端固定连接推块18,推块18与放料板15相配合,将物料放置到放料板15上,紧接着通过握环21推动U形板8,U形板8通过回形支架2下方的第一行走轮

5在第一轨道1上移动,将物料移动至热处理装置处,通过第一挡块19对第一行走轮5进行限位,紧接着启动气缸17,气缸17带动推块18移动,推块18推动放料板15,放料板15带动物料在滑轮14上滑动,并逐渐使得放料板15与滑轮14脱离,将物料推送至热处理装置内进行热处理,同时在推送的过程中,U形板8通过第二行走轮11在第二轨道7上滑动,使得U形板8通过放料板15带动物料前后进行移动,通过第二挡块20对第二行走轮11进行限位,从而方便调节U形板8的位置,从而可提高上料效率,减轻工作人员的劳动量。

[0025] 如图2所示,在一些实施例中,第一轨道1的顶部固定连接有第一挡块19,第一挡块19与对应的第一行走轮5活动接触,第一挡块19的设置,起到了限位的作用。

[0026] 如图3所示,在一些实施例中,第二轨道7的顶部固定连接有两个第二挡块20,第二挡块20与对应的第二行走轮11活动接触,第二挡块20的设置,起到了限位的作用。

[0027] 如图3所示,在一些实施例中,U形板8的前侧固定连接有两个握环21,U形板8的顶部固定连接有两个支撑板6,支撑板6的顶部与放料板15的底部活动接触,支撑板6的设置,起到了支撑的作用。

[0028] 如图4所示,在一些实施例中,支撑架16的顶部固定连接固定板22,固定板22的一侧与气缸17的端部固定连接,固定板22的设置,起到了固定的作用。

[0029] 如图4所示,在一些实施例中,支撑架16的顶部固定连接加固板23,加固板23与气缸17固定连接,加固板23的设置,增加气缸17的稳定性。

[0030] 工作原理或者结构原理,使用时,将物料放置到放料板15上,紧接着通过握环21推动U形板8,U形板8通过回形支架2下方的第一行走轮5在第一轨道1上移动,将物料移动至热处理装置处,通过第一挡块19对第一行走轮5进行限位,紧接着启动气缸17,气缸17带动推块18移动,推块18推动放料板15,放料板15带动物料在滑轮14上滑动,并逐渐使得放料板15与滑轮14脱离,将物料推送至热处理装置内进行热处理,同时在推送的过程中,U形板8通过第二行走轮11在第二轨道7上滑动,使得U形板8通过放料板15带动物料前后进行移动,通过第二挡块20对第二行走轮11进行限位,从而方便调节U形板8的位置,从而可提高上料效率,减轻工作人员的劳动量。

[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。

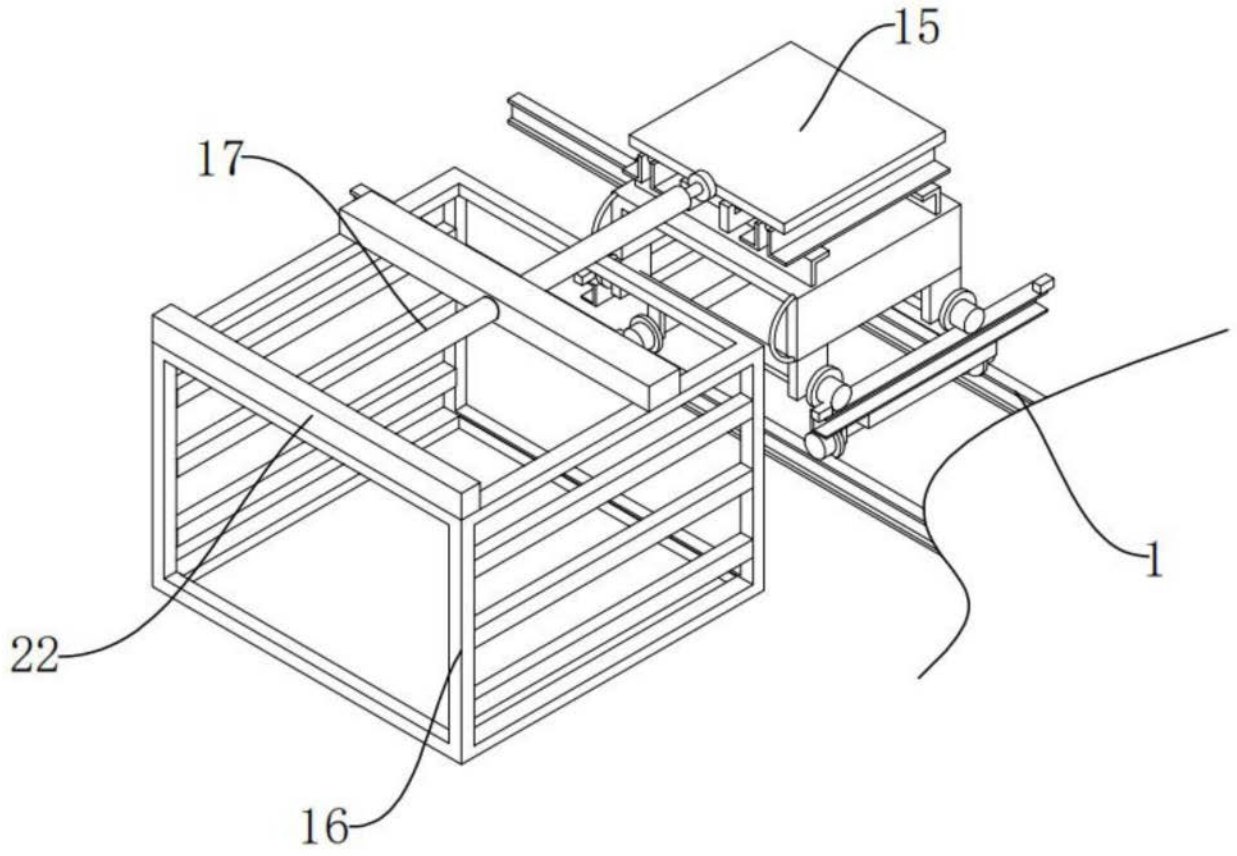


图1

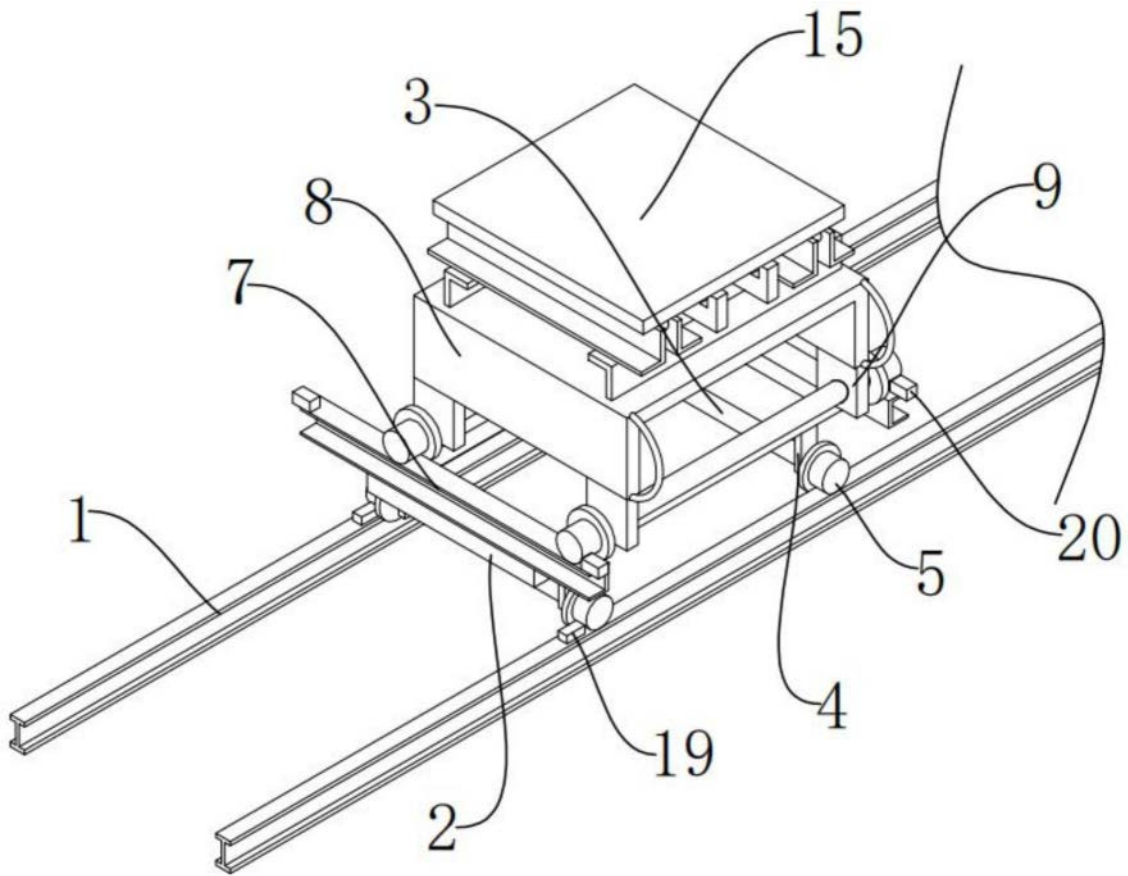


图2

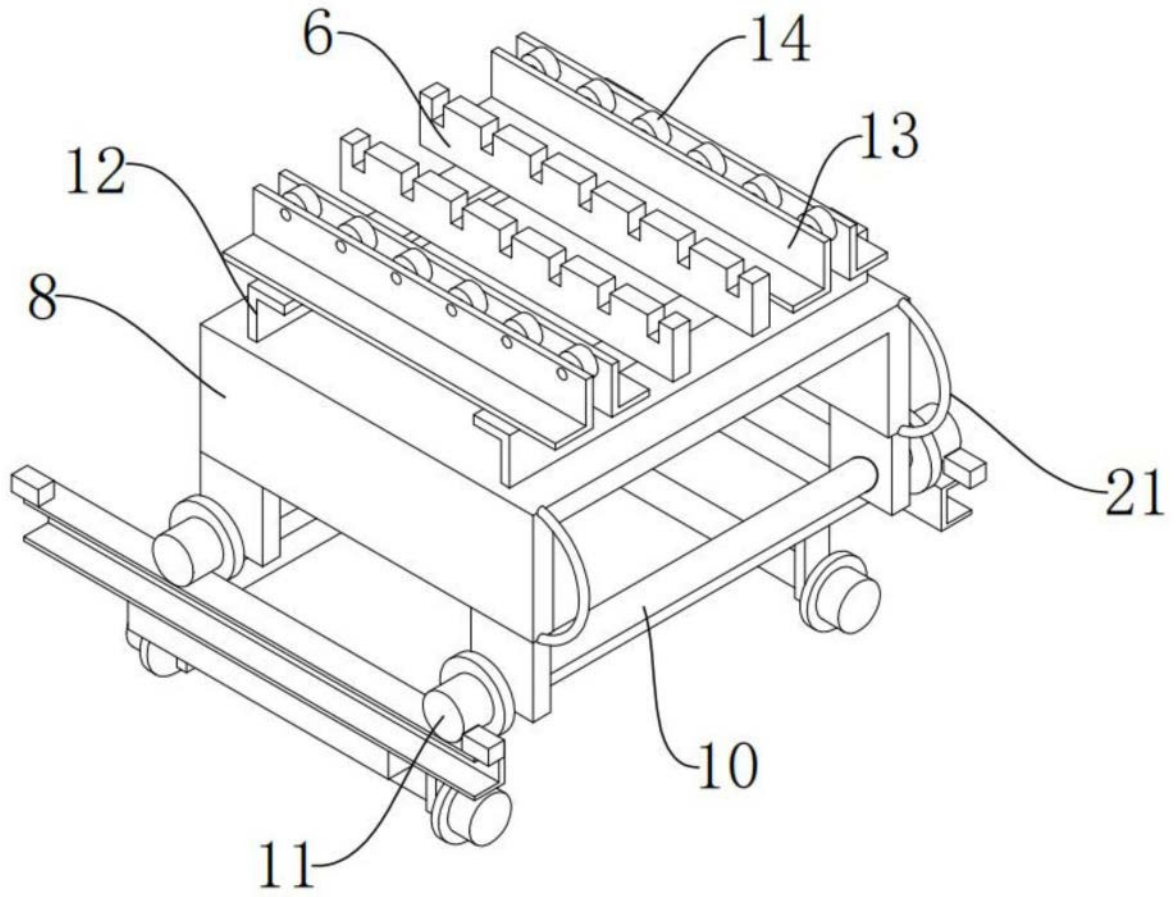


图3

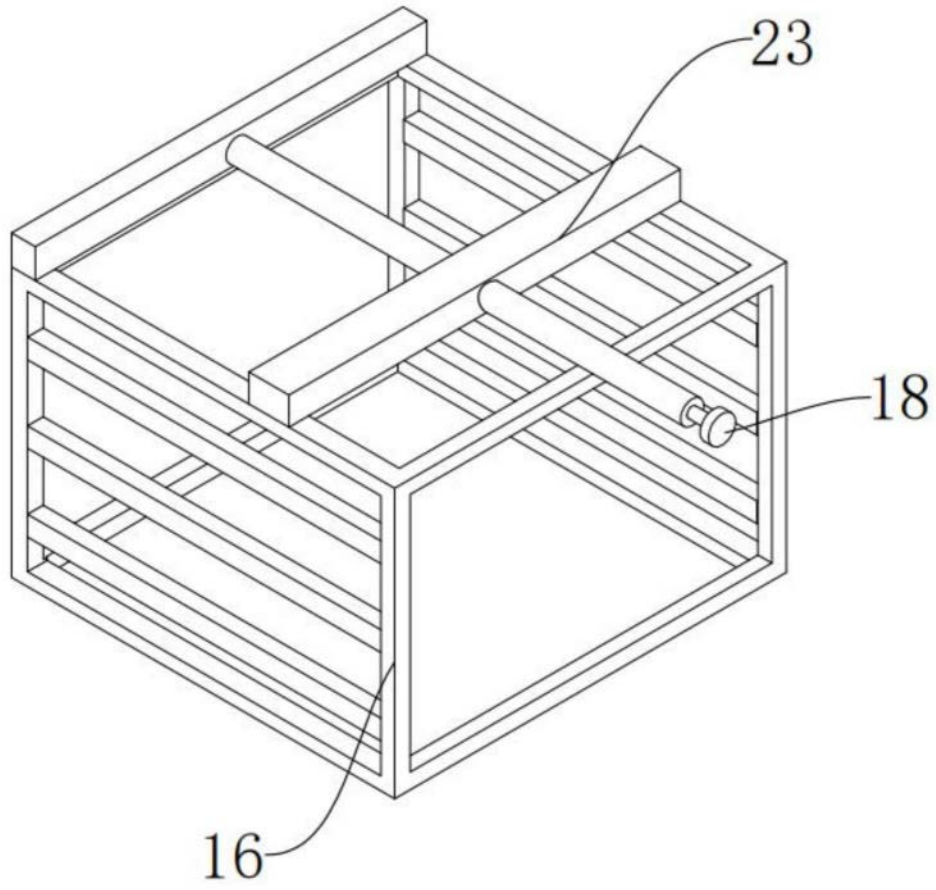


图4