



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222347993 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 14

(21) 申请号 202423083410.5

(22) 申请日 2024.12.13

(73) 专利权人 四川森态源生物科技有限公司
地址 614599 四川省乐山市沐川县沐溪镇
凤凰村二组

(72) 发明人 刘磊 刘科 邓仕雄 卢丽

(74) 专利代理机构 广州华智创益知识产权代理
有限公司 44568
专利代理师 李灵芝

(51) Int. Cl .
B65G 41/00 (2006.01)
B65G 65/23 (2006.01)

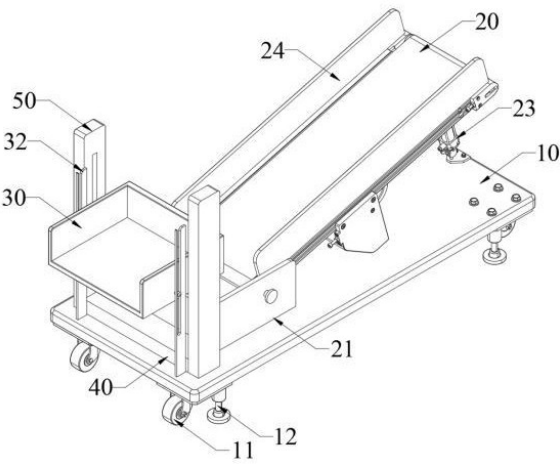
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种魔芋制品加工生产用输运装置

(57) 摘要

本实用新型涉及魔芋加工技术领域,特别是涉及一种魔芋制品加工生产用输运装置,包括有输送底板、输送架和L型进料斗,输送底板的顶部一端通过螺栓固定安装有固定架,输送底板上在固定架的两侧通过螺栓固定安装有升降架,输送底板上在固定架的一侧活动设置有输送架,固定架的内部中心处通过螺栓固定安装有双向电机,双向电机的输出端连接有旋转轴,旋转轴的顶端贯穿延伸至升降架中,旋转轴的顶端在升降架中通过螺栓固定安装有第一锥齿轮。本实用新型通过升降块在运动到升降架的顶部时候,车间工人翻转L型进料斗使得内部魔芋原料倾倒入U型料架中,在翻转过程中L型进料斗两侧的弧形定位杆脱离限位板上的弧形限位槽中,达到翻转出料的效果。



1. 一种魔芋制品加工生产用输运装置, 包括有输送底板(10)、安装在所述输送底板(10)顶部的输送架(20)和活动在所述输送架(20)一侧的L型进料斗(30), 其特征在于, 所述输送底板(10)的顶部一端通过螺栓固定安装有固定架(40), 所述输送底板(10)上在所述固定架(40)的两侧通过螺栓固定安装有升降架(50), 所述输送底板(10)上在所述固定架(40)的一侧活动设置有所述输送架(20), 所述固定架(40)的内部中心处通过螺栓固定安装有双向电机(41), 所述双向电机(41)的输出端连接有旋转轴(42), 所述旋转轴(42)的顶端贯穿延伸至所述升降架(50)中, 所述旋转轴(42)的顶端在所述升降架(50)中通过螺栓固定安装有第一锥齿轮(43), 所述升降架(50)的内部上下两端中心处通过轴承活动连接有升降螺杆(54), 所述升降螺杆(54)的底端通过螺栓固定安装有与所述第一锥齿轮(43)活动啮合的第二锥齿轮(55), 所述升降螺杆(54)上通过升降块(51)连接有所述L型进料斗(30), 所述L型进料斗(30)的两侧通过轴承连接有旋转柱(31), 所述输送底板(10)上在所述升降架(50)远离所述输送架(20)的一侧通过螺栓固定安装有限位板(32), 所述输送底板(10)上在所述固定架(40)和所述输送架(20)之间通过螺栓固定安装有U型料架(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种魔芋制品加工生产用输运装置, 其特征在于, 所述输送底板(10)的底部四周通过螺栓固定安装有万向滚轮(11), 所述输送底板(10)的底部上在所述万向滚轮(11)的一侧通过螺栓固定安装有可调支撑脚(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种魔芋制品加工生产用输运装置, 其特征在于, 所述U型料架(21)在位于所述输送架(20)的一端固定安装有固定转轴(22), 所述U型料架(21)通过所述固定转轴(22)连接在所述输送架(20)的底端上, 所述输送底板(10)在远离所述固定架(40)的一端中心处通过铰接座连接有液压泵(23), 所述液压泵(23)的顶端通过铰接件连接在所述输送架(20)的底端上。

4. 根据权利要求1所述的一种魔芋制品加工生产用输运装置, 其特征在于, 所述旋转柱(31)的顶端通过螺栓固定安装在所述升降块(51)的一侧, 所述升降架(50)的一侧开设有活动槽(52), 所述旋转柱(31)活动在所述活动槽(52)中, 所述升降架(50)中在所述升降螺杆(54)的两侧通过螺栓固定安装有限位杆(53), 所述升降块(51)的两端活动贯穿在所述限位杆(53)中。

5. 根据权利要求1所述的一种魔芋制品加工生产用输运装置, 其特征在于, 所述L型进料斗(30)的两侧通过螺栓固定安装有弧形定位杆(34), 所述限位板(32)上开设有弧形限位槽(33), 所述弧形限位槽(33)大小与所述弧形定位杆(34)相吻合, 且所述弧形定位杆(34)活动在所述弧形限位槽(33)中。

6. 根据权利要求1所述的一种魔芋制品加工生产用输运装置, 其特征在于, 所述输送架(20)的底端活动在所述U型料架(21)中, 所述L型进料斗(30)活动在所述U型料架(21)的顶部上, 所述输送架(20)的顶部通过螺栓固定安装有防护板(24)。

一种魔芋制品加工生产用输运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及魔芋加工技术领域,特别是涉及一种魔芋制品加工生产用输运装置。

背景技术

[0002] 魔芋是天南星科、魔芋属植物,块茎扁球形,直径7.5~25厘米,顶部中央多少下凹,暗红褐色,块茎可加工成魔芋豆腐(又称褐腐)供蔬食,魔芋的食用越来越广泛。

[0003] 目前,魔芋在进行原料运输时,需要用到小推车进行运输,需要车间工人将魔芋原料搬运到小推车中,再将推车运输到指定的位置时,然后对魔芋进行卸料,整个过程中需要车间工人在推车中对来回搬运,搬运运动量比较大,不但费时费力,且效率低下,加重了劳动强度。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的不足,本实用新型提供一种魔芋制品加工生产用输运装置。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:包括有输送底板、安装在所述输送底板顶部的输送架和活动在所述输送架一侧的L型进料斗,所述输送底板的顶部一端通过螺栓固定安装有固定架,所述输送底板上在所述固定架的两侧通过螺栓固定安装有升降架,所述输送底板上在所述固定架的一侧活动设置有所述输送架,所述固定架的内部中心处通过螺栓固定安装有双向电机,所述双向电机的输出端连接有旋转轴,所述旋转轴的顶端贯穿延伸至所述升降架中,所述旋转轴的顶端在所述升降架中通过螺栓固定安装有第一锥齿轮,所述升降架的内部上下两端中心处通过轴承活动连接有升降螺杆,所述升降螺杆的底端通过螺栓固定安装有与所述第一锥齿轮活动啮合的第二锥齿轮,所述升降螺杆上通过升降块连接有所述L型进料斗,所述L型进料斗的两侧通过轴承连接有旋转柱,所述输送底板上在所述升降架远离所述输送架的一侧通过螺栓固定安装有限位板,所述输送底板上在所述固定架和所述输送架之间通过螺栓固定安装有U型料架。

[0006] 优选的,所述输送底板的底部四周通过螺栓固定安装有万向滚轮,所述输送底板的底部上在所述万向滚轮的一侧通过螺栓固定安装有可调支撑脚。

[0007] 优选的,所述U型料架在位于所述输送架的一端固定安装有固定转轴,所述U型料架通过所述固定转轴连接在所述输送架的底端上,所述输送底板在远离所述固定架的一端中心处通过铰接座连接有液压泵,所述液压泵的顶端通过铰接件连接在所述输送架的底端上。

[0008] 优选的,所述旋转柱的顶端通过螺栓固定安装在所述升降块的一侧,所述升降架的一侧开设有活动槽,所述旋转柱活动在所述活动槽中,所述升降架中在所述升降螺杆的两侧通过螺栓固定安装有限位杆,所述升降块的两端活动贯穿在所述限位杆中。

[0009] 优选的,所述L型进料斗的两侧通过螺栓固定安装有弧形定位杆,所述限位板上开设有弧形限位槽,所述弧形限位槽大小与所述弧形定位杆相吻合,且所述弧形定位杆活动

在所述弧形限位槽中。

[0010] 优选的,所述输送架的底端活动在所述U型料架中,所述L型进料斗活动在所述U型料架的顶部上,所述输送架的顶部通过螺栓固定安装有防护板。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型能达到的有益效果是:

[0012] 1、通过双向电机驱动旋转轴上的第一锥齿轮进行旋转运动,第一锥齿轮啮合带动第二锥齿轮同步运动,第二锥齿轮使得升降架中的升降螺杆进行旋转,升降螺杆上的升降块在同步旋转过程中受到限位杆的活动限定实现升降运动。

[0013] 2、升降块在运动到升降架的顶部时候,车间工人翻转L型进料斗使得内部魔芋原料倾倒入U型料架中,在翻转过程中L型进料斗两侧的弧形定位杆脱离限位板上的弧形限位槽中,达到翻转出料的效果,翻转出料口。

[0014] 3、U型料架中的魔芋通过输送架上的输送带进行提升,提升到不同的运输车辆中,以便后续移动运输,降低车间工人上下搬运的劳动量。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中运输底板连接结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型图1中固定架和升降架连接结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型图3中升降架内部结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型图4中固定架内部结构示意图。

[0020] 其中:10、输送底板;11、万向滚轮;12、可调支撑脚;20、输送架;21、U型料架;22、固定转轴;23、液压泵;24、防护板;30、L型进料斗;31、旋转柱;32、限位板;33、弧形限位槽;34、弧形定位杆;40、固定架;41、双向电机;42、旋转轴;43、第一锥齿轮;50、升降架;51、升降块;52、活动槽;53、限位杆;54、升降螺杆;55、第二锥齿轮。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施例,进一步阐述本实用新型,但下述实施例仅仅为本实用新型的优选实施例,并非全部。基于实施方式中的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得其它实施例,都属于本实用新型的保护范围。下述实施例中的实验方法,如无特殊说明,均为常规方法,下述实施例中所用的材料、试剂等,如无特殊说明,均可从商业途径得到。

[0022] 实施例1:如图1、图3和图5所示,包括有输送底板10、安装在输送底板10顶部的输送架20和活动在输送架20一侧的L型进料斗30,输送底板10的顶部一端通过螺栓固定安装有固定架40,输送底板10上在固定架40的两侧通过螺栓固定安装有升降架50,输送底板10上在固定架40的一侧活动设置有输送架20,固定架40的内部中心处通过螺栓固定安装有双向电机41,双向电机41的输出端连接有旋转轴42,旋转轴42的顶端贯穿延伸至升降架50中,旋转轴42的顶端在升降架50中通过螺栓固定安装有第一锥齿轮43,升降架50的内部上下两端中心处通过轴承活动连接有升降螺杆54,升降螺杆54的底端通过螺栓固定安装有与第一锥齿轮43活动啮合的第二锥齿轮55,升降螺杆54上通过升降块51连接有L型进料斗30,L

型进料斗30的两侧通过轴承连接有旋转柱31,输送底板10上在升降架50远离输送架20的一侧通过螺栓固定安装有限位板32,输送底板10上在固定架40和输送架20之间通过螺栓固定安装有U型料架21,输送架20可对U型料架21中的魔芋原料进行输送。

[0023] 参阅图2、图4和图5,输送底板10的底部四周通过螺栓固定安装有万向滚轮11,输送底板10的底部上在万向滚轮11的一侧通过螺栓固定安装有可调支撑脚12,实现对输送底板10的固定和移动,U型料架21在位于输送架20的一端固定安装有固定转轴22,U型料架21通过固定转轴22连接在输送架20的底端上,输送底板10在远离固定架40的一端中心处通过铰接座连接有液压泵23,液压泵23的顶端通过铰接件连接在输送架20的底端上,使得输送架20实现不同角度的改变,使得魔芋原料得到不同高度的提升效果,降低上下搬运的劳动量。

[0024] 参阅图1和图2,旋转柱31的顶端通过螺栓固定安装在升降块51的一侧,升降架50的一侧开设有活动槽52,旋转柱31活动在活动槽52中,通过旋转柱31对L型进料斗30进行翻转活动,升降架50中在升降螺杆54的两侧通过螺栓固定安装有限位杆53,升降块51的两端活动贯穿在限位杆53中,L型进料斗30的两侧通过螺栓固定安装有弧形定位杆34,限位板32上开设有弧形限位槽33,弧形限位槽33大小与弧形定位杆34相吻合,且弧形定位杆34活动在弧形限位槽33中,弧形定位杆34活动在弧形限位槽33中,使得L型进料斗30升降运动,弧形定位杆34脱离弧形限位槽33中,可对L型进料斗30进行翻转活动,输送架20的底端活动在U型料架21中,L型进料斗30活动在U型料架21的顶部上,输送架20的顶部通过螺栓固定安装有防护板24,防护板24避免魔芋输送掉落。

[0025] 工作原理:将魔芋原料通过铲车转移到L型进料斗30中,通过双向电机41驱动旋转轴42上的第一锥齿轮43进行旋转运动,第一锥齿轮43啮合带动第二锥齿轮同步运动,第二锥齿轮使得升降架50中的升降螺杆54进行旋转,升降螺杆54上的升降块51在同步旋转过程中受到限位杆53的活动限定实现升降运动,当升降块51在运动到升降架50的顶部时候,车间工人翻转L型进料斗30使得内部魔芋原料倾倒入U型料架21中,在翻转过程中L型进料斗30两侧的弧形定位杆34脱离限位板32上的弧形限位槽33中,达到翻转出料的效果,翻转出料口,操作工人将其翻转复位即可,在U型料架21中的魔芋通过输送架20上的输送带进行提升,提升到不同的运输车辆中,以便后续移动运输,降低车间工人上下搬运的劳动量。

[0026] 上面结合附图对本实用新型的实施方式作了详细说明,但是本实用新型并不限于此,在所属技术领域的技术人员所具备的知识范围内,在不脱离本实用新型宗旨的前提下还可以做出各种变化。

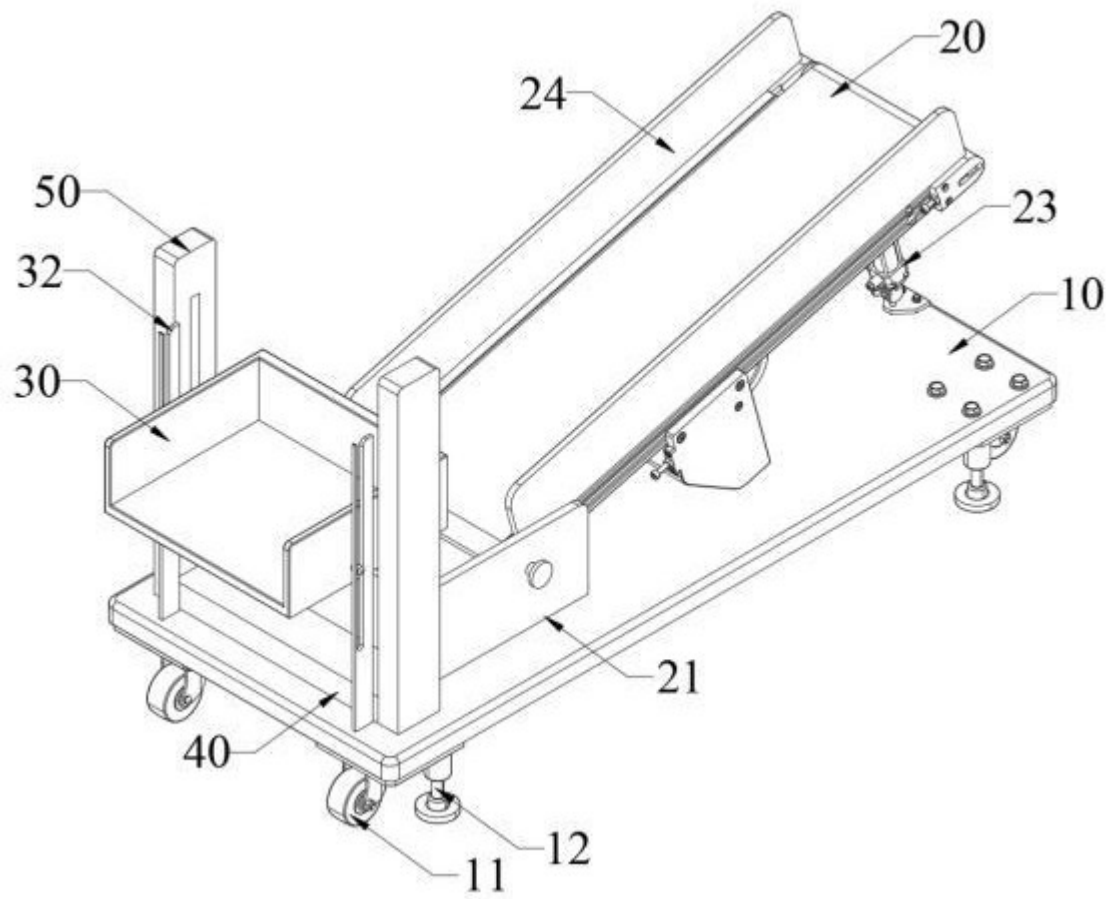


图 1

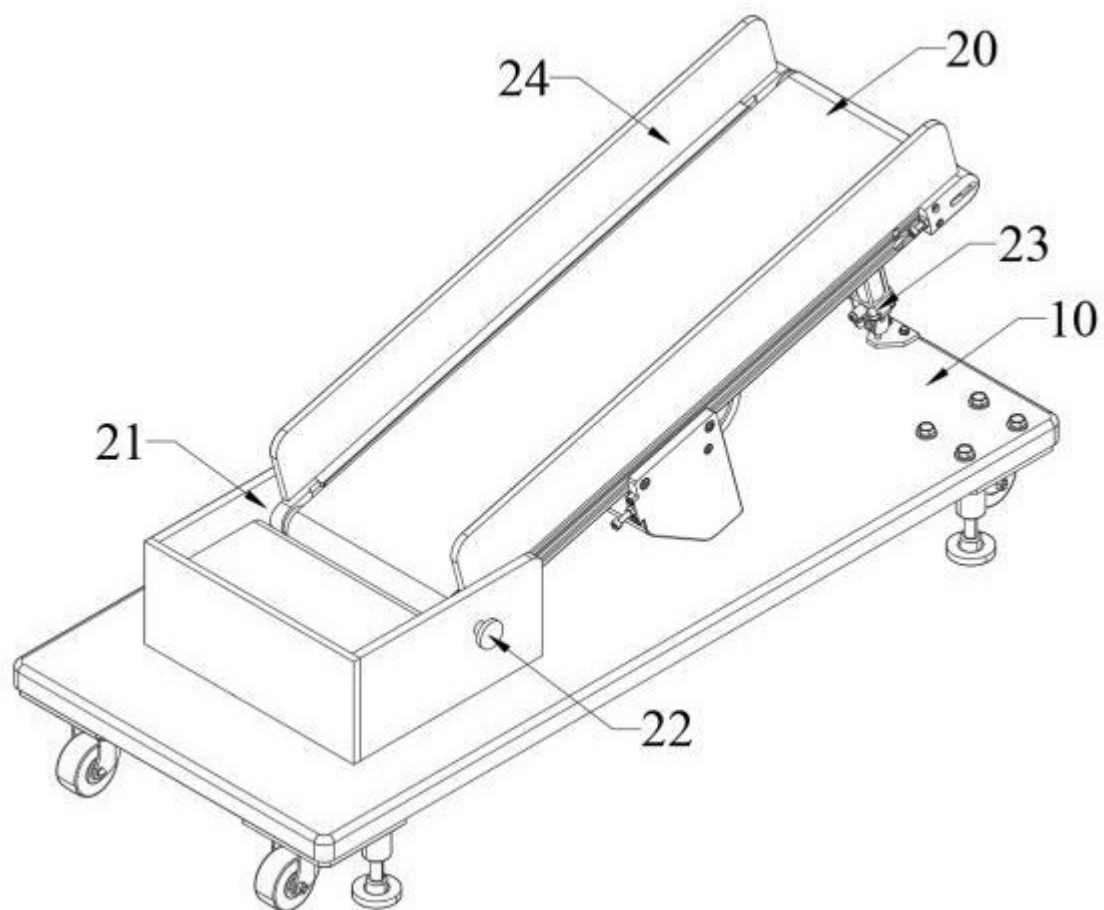


图 2

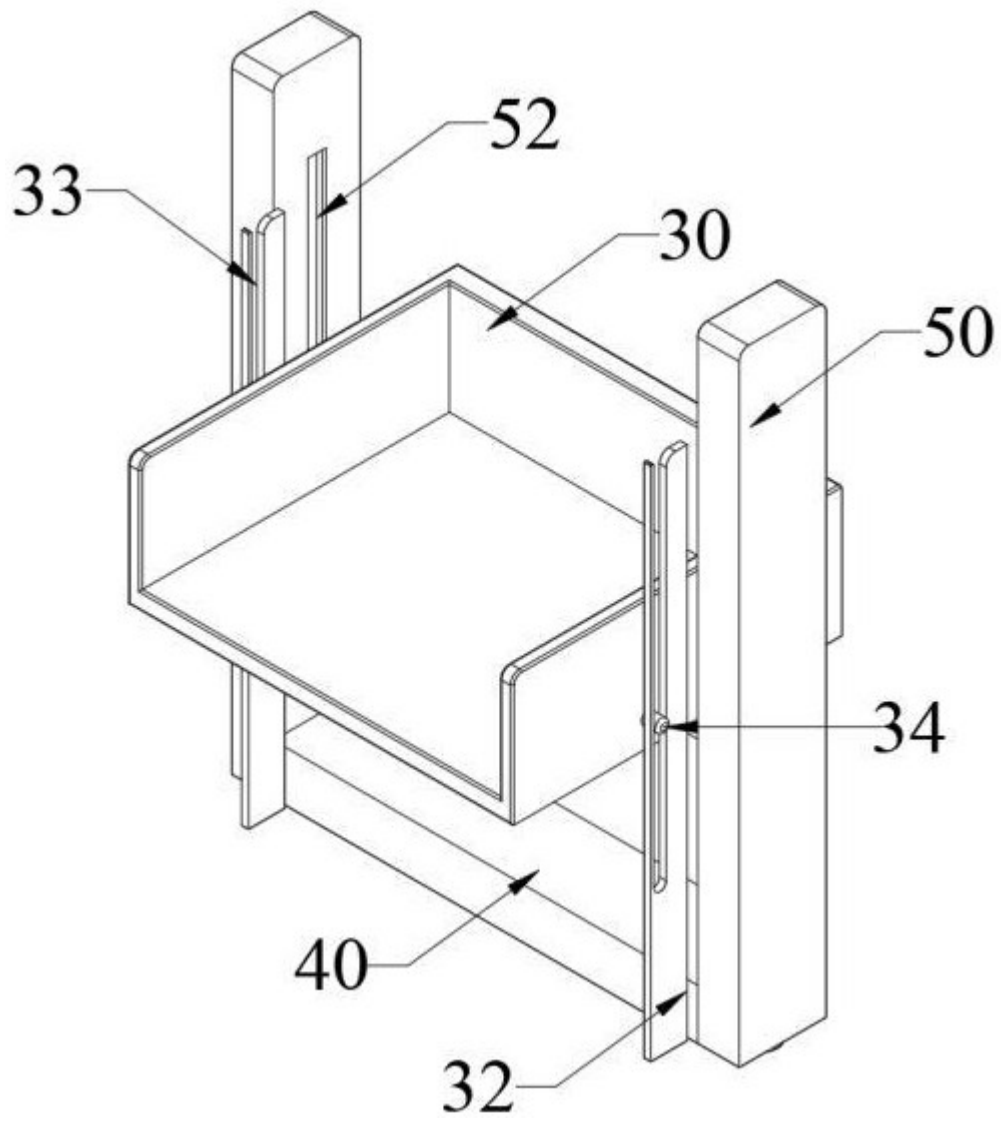


图 3

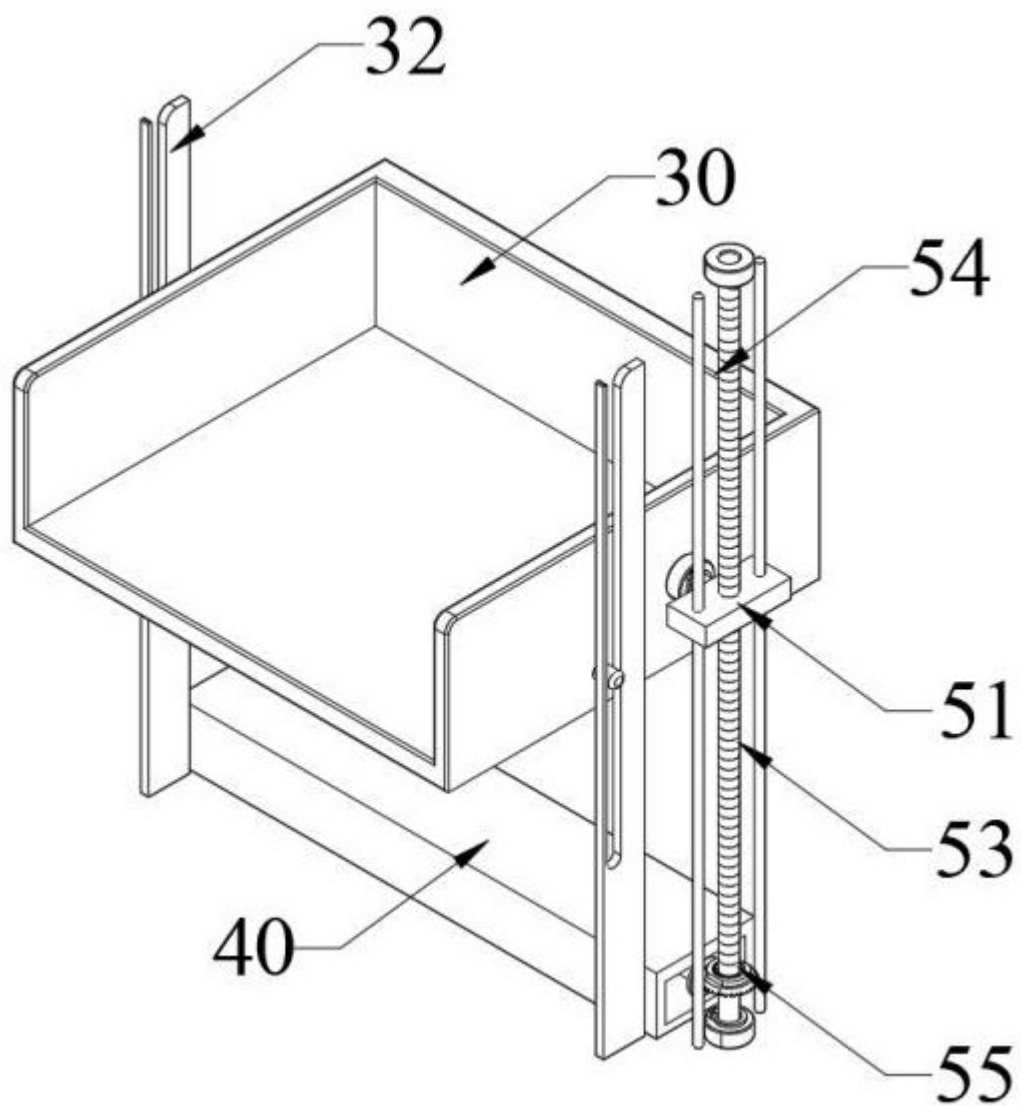


图 4

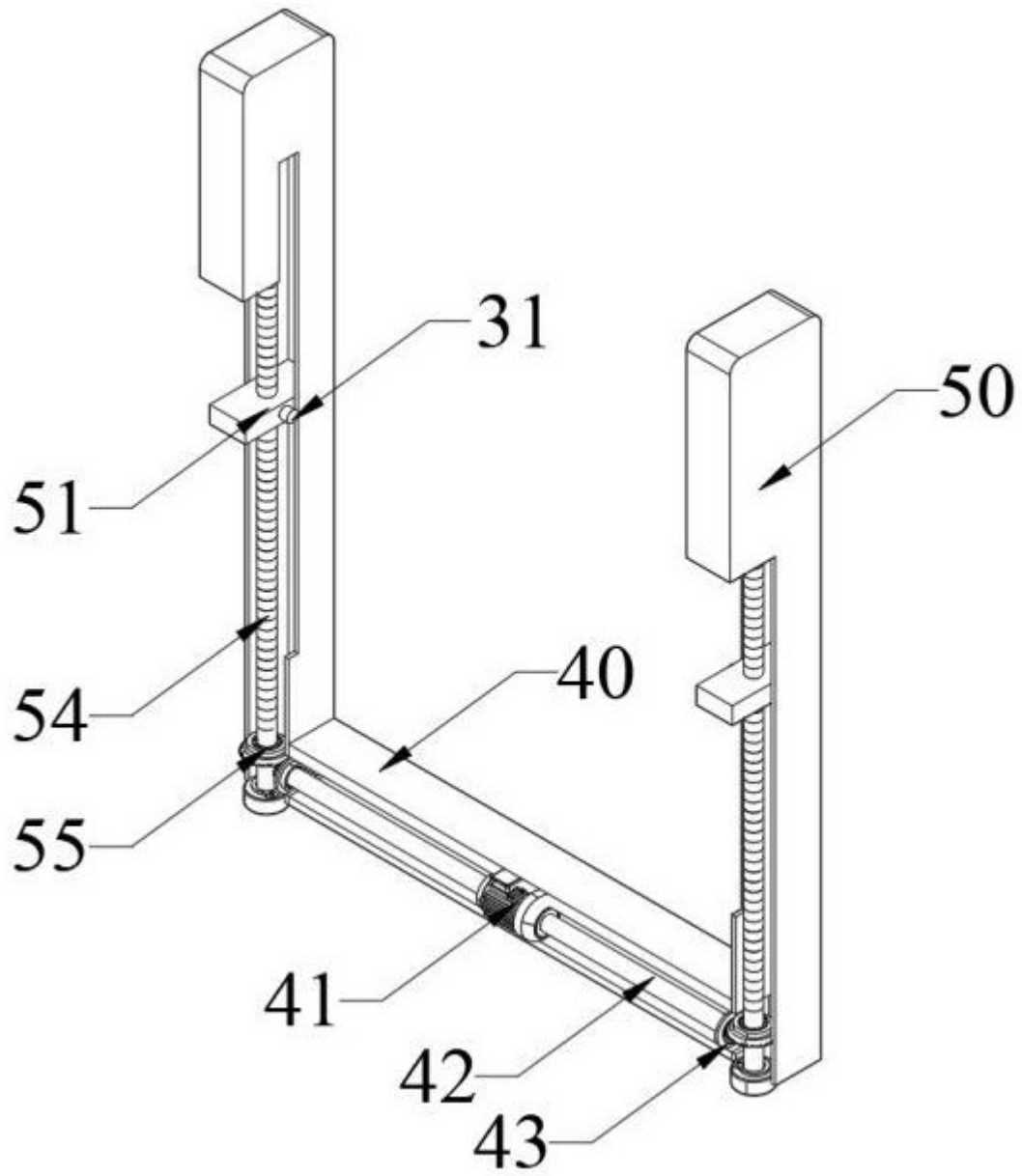


图 5