



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216613891 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202122713064.4

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 青岛迈塔路机械制造有限公司

地址 266000 山东省青岛市黄岛区三沙路
3907号

(72) 发明人 盛丽娜

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

专利代理师 蔡浩

(51) Int.Cl.

B66F 7/08 (2006.01)

B66F 7/22 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

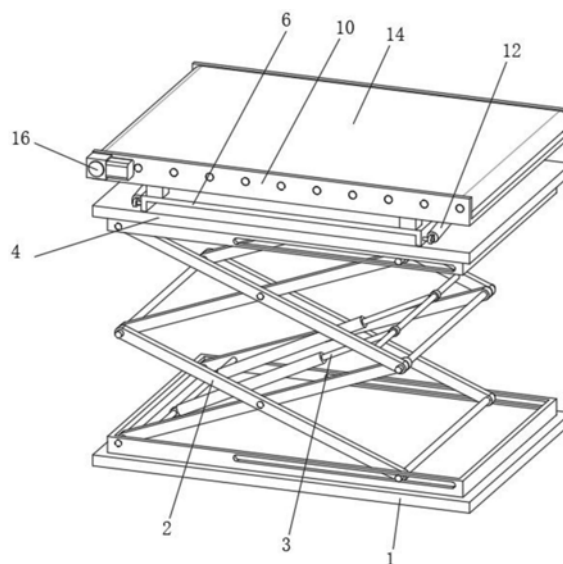
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种流水线自动托举用剪式升降机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种流水线自动托举用剪式升降机,涉及流水线设备技术领域,具体为一种流水线自动托举用剪式升降机,包括底板,所述底板的顶部活动套接有剪式架,所述剪式架的顶部活动套接有顶板,所述顶板中心的底部固定安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴的顶部固定连接有转动平台,所述转动平台的顶部设置有翻转平台,所述转动平台的侧面固定连接有固定杆一。该流水线自动托举用剪式升降机,通过旋转电机带动转动平台转动,再由转动平台带动翻转平台转动,能够对输送带的方向进行调整,方便输送带向其他方向上的输送线移送物品,避免输送线向一个方向占据较长的空间。



1. 一种流水线自动托举用剪式升降机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部活动套接有剪式架(2),所述剪式架(2)的顶部活动套接有顶板(4),所述顶板(4)中心的底部固定安装有旋转电机(5),所述旋转电机(5)输出轴的顶部固定连接转动平台(6),所述转动平台(6)的顶部设置有翻转平台(10),所述转动平台(6)的侧面固定连接固定杆一(11),所述固定杆一(11)的外部活动套接有液压推杆二(12),所述液压推杆二(12)的顶端活动套接有固定杆二(13),所述固定杆二(13)固定安装在翻转平台(10)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种流水线自动托举用剪式升降机,其特征在于:所述剪式架(2)的内部活动套接有液压推杆一(3),所述液压推杆一(3)的数量有两个且对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种流水线自动托举用剪式升降机,其特征在于:所述顶板(4)的顶部固定安装有平面轴承(7),所述平面轴承(7)的顶部固定连接在转动平台(6)的底部,所述平面轴承(7)以旋转电机(5)为圆形环套在旋转电机(5)的外部。

4. 根据权利要求1所述的一种流水线自动托举用剪式升降机,其特征在于:所述转动平台(6)的顶部固定连接固定块一(8),所述翻转平台(10)的底部固定连接固定块二(9),所述固定块一(8)和固定块二(9)活动套接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种流水线自动托举用剪式升降机,其特征在于:所述液压推杆二(12)的数量有两个且关于转动平台(6)对称分布,所述液压推杆二(12)的底端与固定块一(8)分别位于转动平台(6)的前后两端。

6. 根据权利要求1所述的一种流水线自动托举用剪式升降机,其特征在于:所述翻转平台(10)的内部活动安装有输送带(14),所述输送带(14)的内部传动连接有传动杆(15),所述传动杆(15)活动套接在翻转平台(10)的内部,所述翻转平台(10)的侧面固定安装有伺服电机(16),所述伺服电机(16)的输出轴与最左端的传动杆(15)固定连接在一起。

一种流水线自动托举用剪式升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及流水线设备技术领域,具体为一种流水线自动托举用剪式升降机。

背景技术

[0002] 生产流水线是在一定的线路上连续输送货物搬运机械,又称输送线或者输送机。按照输送系列产品大体可以分为:皮带流水线、板链线、倍数链线、插件线、网带线、悬挂线及滚筒流水线这七类流水线。流水线输送能力大,运距长,还可在输送过程中同时完成若干工艺操作,所以应用十分广泛。

[0003] 在流水线输送的过程中经常需要用到升降机来抬升或降低物品的高度,从而将物品移送到其他高度的输送线上,但是现有的升降机只能够将物品移送到同一方向上的输送线上,不能够向其他方向上的输送线进行移送,导致输送线会占据较长的空间,为此我们提供了一种流水线自动托举用剪式升降机。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种流水线自动托举用剪式升降机,解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种流水线自动托举用剪式升降机,包括底板,所述底板的顶部活动套接有剪式架,所述剪式架的顶部活动套接有顶板,所述顶板中心的底部固定安装有旋转电机,所述旋转电机输出轴的顶部固定连接有转动平台,所述转动平台的顶部设置有翻转平台,所述转动平台的侧面固定连接有固定杆一,所述固定杆一的外部活动套接有液压推杆二,所述液压推杆二的顶端活动套接有固定杆二,所述固定杆二固定安装在翻转平台的底部。

[0006] 可选的,所述剪式架的内部活动套接有液压推杆一,所述液压推杆一的数量有两个且对称分布。

[0007] 可选的,所述顶板的顶部固定安装有平面轴承,所述平面轴承的顶部固定连接在转动平台的底部,所述平面轴承以旋转电机为圆形环套在旋转电机的外部。

[0008] 可选的,所述转动平台的顶部固定连接有固定块一,所述翻转平台的底部固定连接在固定块二,所述固定块一和固定块二活动套接在一起。

[0009] 可选的,所述液压推杆二的数量有两个且关于转动平台对称分布,所述液压推杆二的底端与固定块一分别位于转动平台的前后两端。

[0010] 可选的,所述翻转平台的内部活动安装有输送带,所述输送带的内部传动连接有传动杆,所述传动杆活动套接在翻转平台的内部,所述翻转平台的侧面固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出轴与最左端的传动杆固定连接在一起。

[0011] 本实用新型提供了一种流水线自动托举用剪式升降机,具备以下有益效果:

[0012] 1、该流水线自动托举用剪式升降机,通过旋转电机带动转动平台转动,再由转动

平台带动翻转平台转动,能够对输送带的方向进行调整,方便输送带向其他方向上的输送线移送物品,避免输送线向一个方向占据较长的空间,通过安装平面轴承,利用平面轴承支撑在转动平台的底部,减少旋转电机受到的压力,便于旋转电机带动转动平台转动,同时圆环状的平面轴承能够对转动平台底部的多个部位进行支撑,能够提高了转动平台转动时的稳定性。

[0013] 2、该流水线自动托举用剪式升降机,通过设置翻转平台,利用液压推杆二推动翻转平台转动,能够使输送带向一侧翻转,能够对输送带上的物品进行倾倒,方便将物品从输送线上转移下来,不需要人工从输送线上拿取物品,通过设置输送带,利用伺服电机带动传动杆转动,再由传动杆带动输送带转动,使得输送带能够对物品进行输送,同时伺服电机能够及时的控制输送带的启停,方便物品在升降机在升高和转向的过程中停留在输送带上。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型半剖的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型转动平台旋转后的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型翻转平台翻转后的结构示意图。

[0018] 图中:1、底板;2、剪式架;3、液压推杆一;4、顶板;5、旋转电机;6、转动平台;7、平面轴承;8、固定块一;9、固定块二;10、翻转平台;11、固定杆一;12、液压推杆二;13、固定杆二;14、输送带;15、传动杆;16、伺服电机。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1、图2、图3,本实用新型提供一种技术方案:一种流水线自动托举用剪式升降机,包括底板1,底板1的顶部活动套接有剪式架2,剪式架2的内部活动套接有液压推杆一3,液压推杆一3的数量有两个且对称分布,剪式架2的顶部活动套接有顶板4,通过液压推杆一3推动剪式架2移动,能够调整顶板4的高度,方便对物品进行托举,顶板4中心的底部固定安装有旋转电机5,旋转电机5输出轴的顶部固定连接转动平台6,通过旋转电机5带动转动平台6转动,再由转动平台6带动翻转平台10转动,能够对输送带14的方向进行调整,方便输送带14向其他方向上的输送线移送物品,顶板4的顶部固定安装有平面轴承7,平面轴承7的顶部固定连接在转动平台6的底部,平面轴承7以旋转电机5为圆形环套在旋转电机5的外部,通过设置平面轴承7,利用平面轴承7支撑在转动平台6的底部,减少旋转电机5受到的压力,便于旋转电机5带动转动平台6转动,提高转动平台6转动时的稳定性。

[0021] 请参阅图1和图4,转动平台6的顶部设置有翻转平台10,转动平台6的顶部固定连接固定块一8,翻转平台10的底部固定连接固定块二9,固定块一8和固定块二9活动套接在一起,转动平台6的侧面固定连接固定杆一11,固定杆一11的外部活动套接有液压推杆二12,通过设置液压推杆二12,利用液压推杆二12推动翻转平台10转动,能够使输送带14向一侧翻转,能够对输送带14上的物品进行倾倒,方便将物品从输送线上转移下来,液压推

杆二12的数量有两个且关于转动平台6对称分布,液压推杆二12的底端与固定块一8分别位于转动平台6的前后两端,液压推杆二12的顶端活动套接有固定杆二13,固定杆二13固定安装在翻转平台10的底部。

[0022] 请参阅图1和图2,翻转平台10的内部活动安装有输送带14,输送带14的内部传动连接有传动杆15,传动杆15活动套接在翻转平台10的内部,翻转平台10的侧面固定安装有伺服电机16,通过设置输送带14,利用伺服电机16带动传动杆15转动,再由传动杆15带动输送带14转动,使得输送带14能够对物品进行输送,同时伺服电机16能够及时的控制输送带14的启停,方便物品在升降机在升高和转向的过程中停留在输送带14上,伺服电机16的输出轴与最左端的传动杆15固定连接在一起。

[0023] 综上,该流水线自动托举用剪式升降机,使用时,输送线上的物品移动到输送带14上,通过液压推杆一3推动剪式架2上下移动,将输送带14托举到合适的高度,使输送带14与其他输送线对齐,然后伺服电机16带动输送带14转动,将物品移送到其他输送线上,当需要向其他方向的输送线移送物品时,物品移动到输送带14上后,通过旋转电机5带动转动平台6转动,将输送带14对准其他方向的输送线,然后通过液压推杆一3推动剪式架2上下移动,将输送带14托举到合适的高度,使输送带14与其他输送线对齐,然后输送带14转动将物品移送到输送线上,当需要将物品从输送线上移出时,通过液压推杆二12推动翻转平台10翻转,将输送带14上的物品倾倒到相应的收纳工具中,即可。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

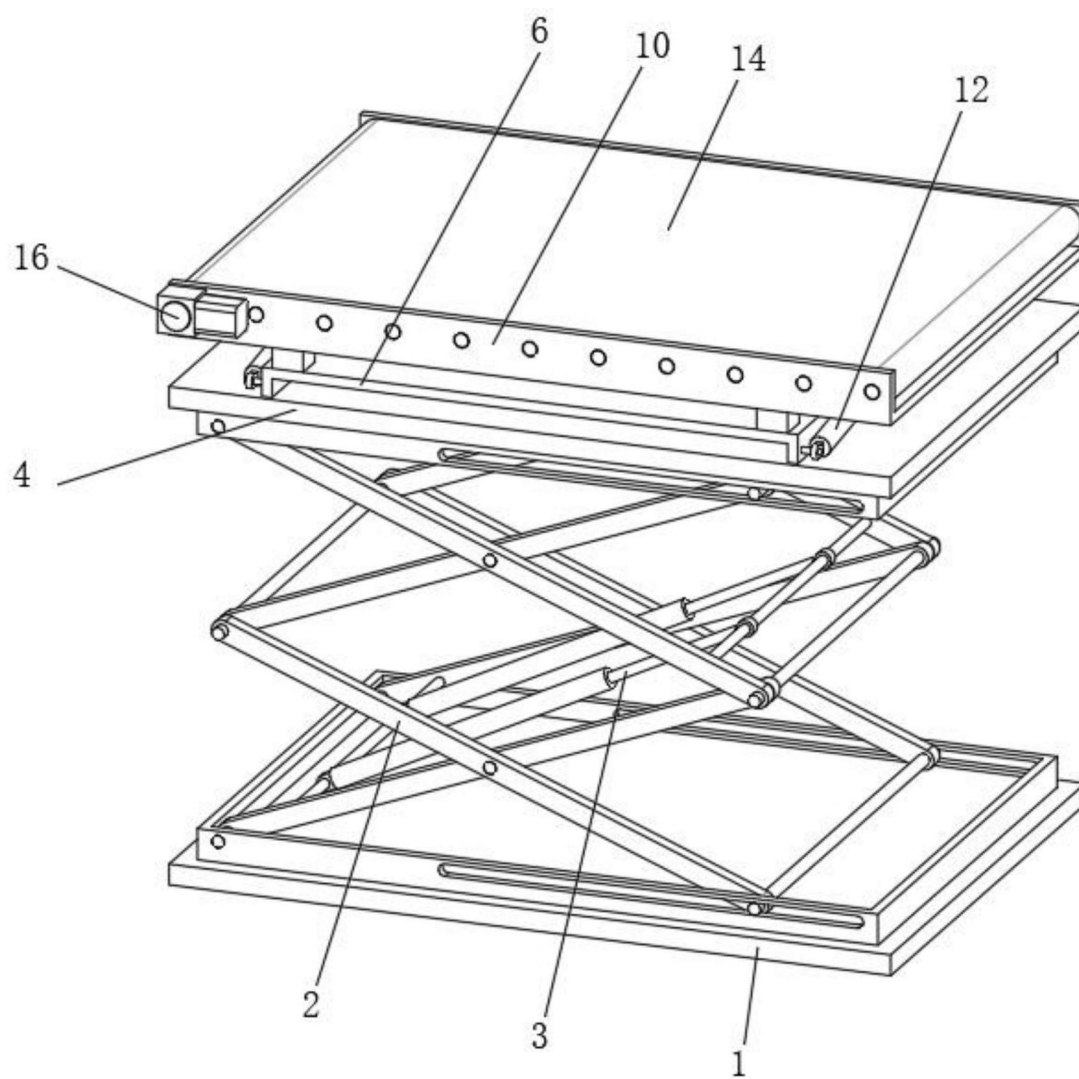


图1

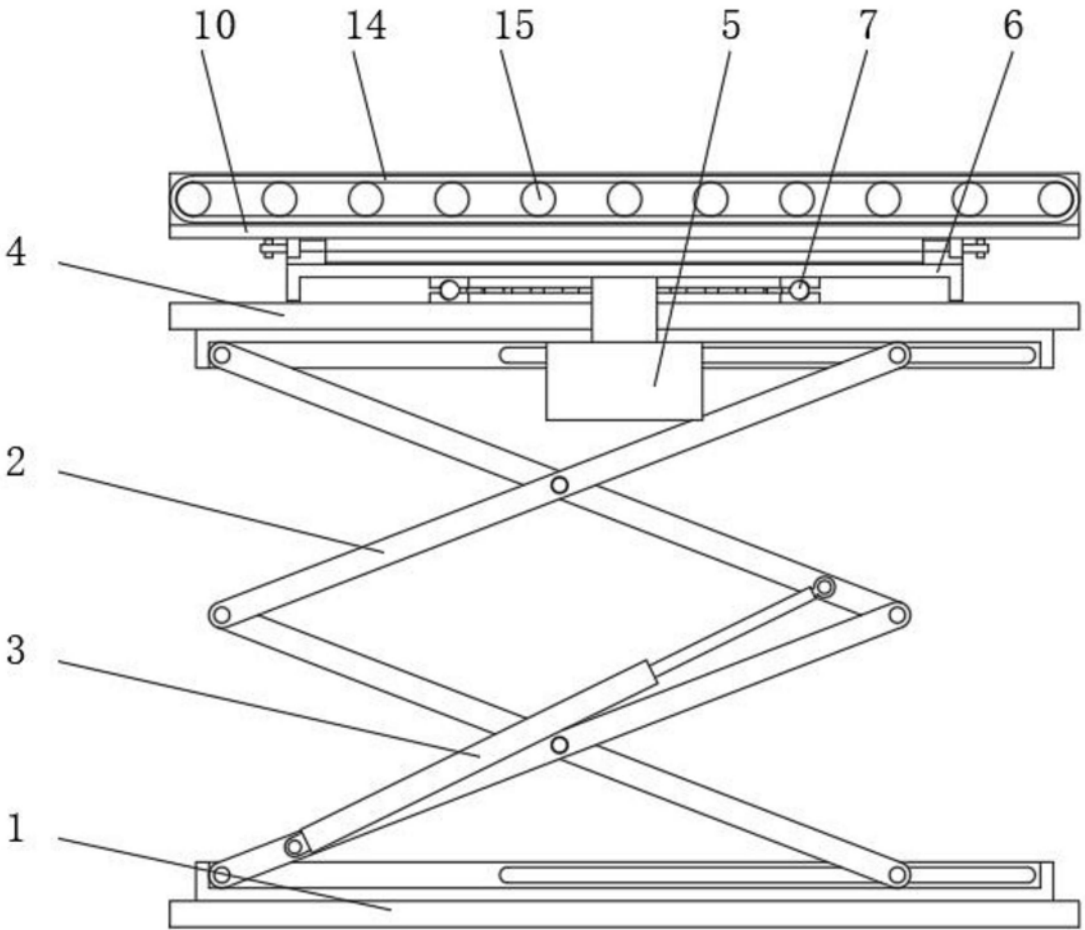


图2

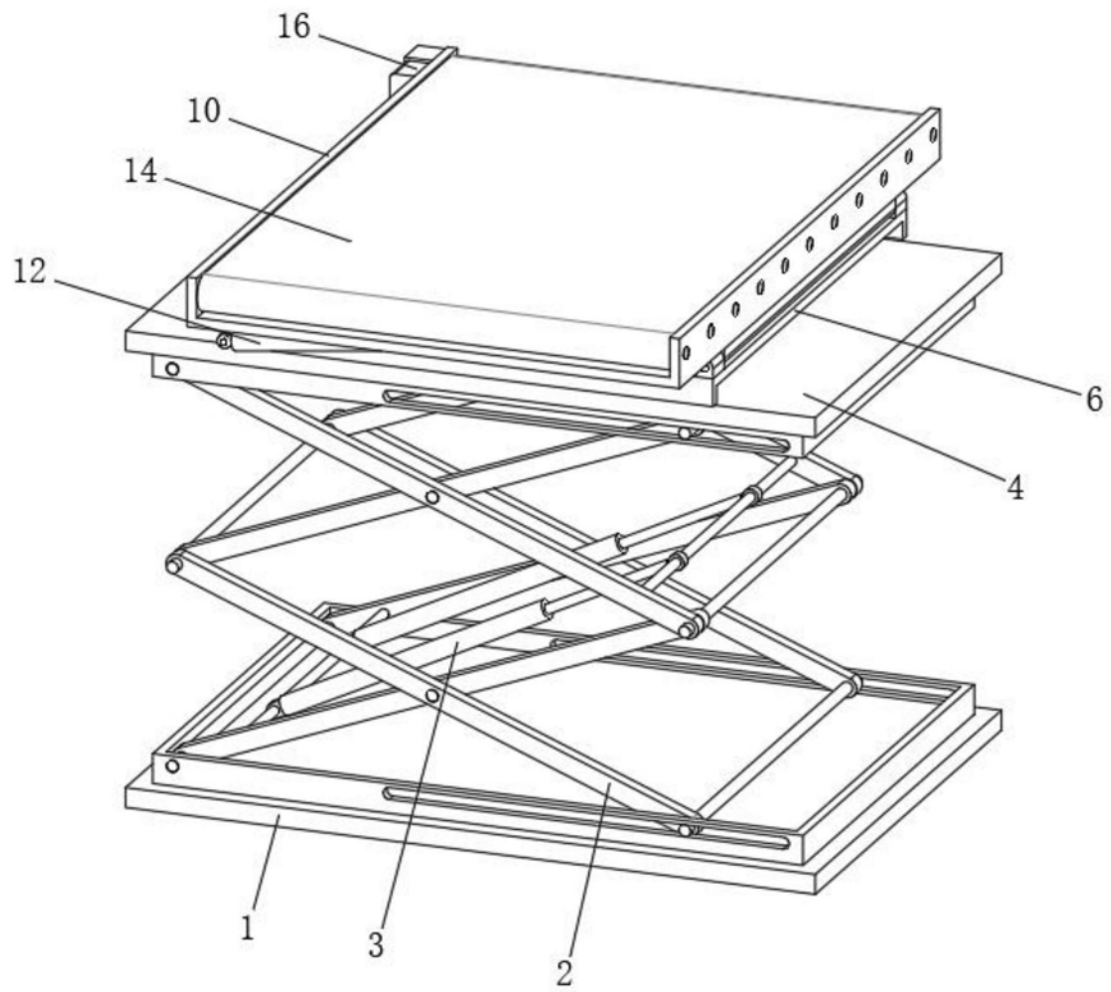


图3

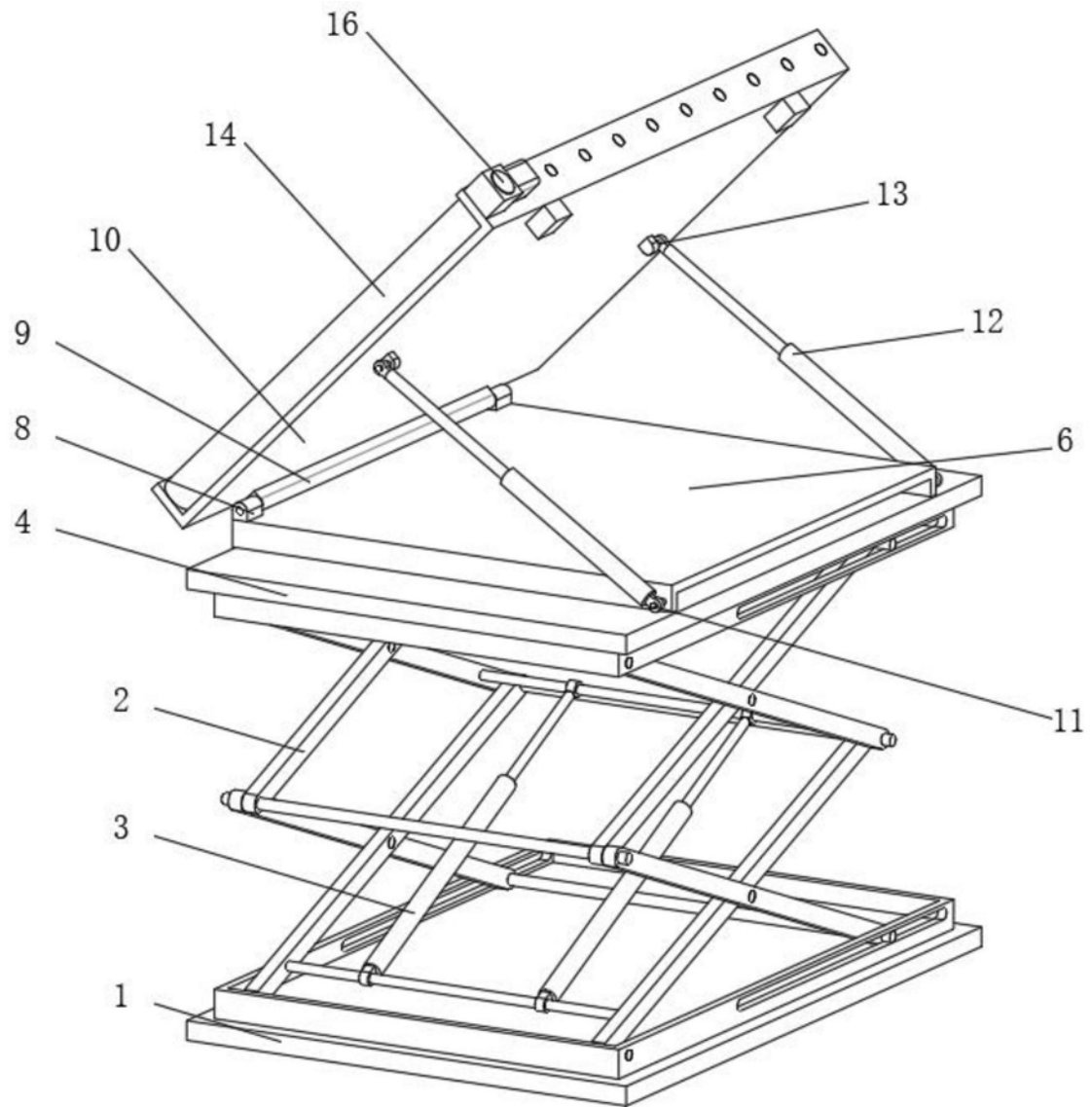


图4