



(21) 申请号 202421282315.5

B66F 9/19 (2006.01)

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 南通云格信息科技有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市城南街
道幸福河西路9号软件园二期研发办
公楼一号楼

(72) 发明人 丛海波 李振宇 叶继生

(74) 专利代理机构 南通创硕专利商标代理事务
所(普通合伙) 32733

专利代理师 李栓金

(51) Int. Cl.

B66F 9/12 (2006.01)

B66F 9/02 (2006.01)

B65G 1/04 (2006.01)

B66F 9/24 (2006.01)

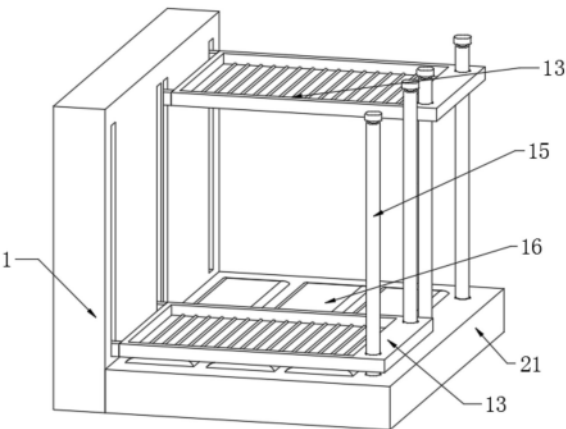
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于物流仓储的可提升转运装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于物流仓储的可提升转运装置,涉及物流仓储提升转运装置技术领域,驱动电机位于装置主体内侧底部,且驱动电机顶部连接有第一齿轮,并且第一齿轮左侧啮合有第二齿轮,第一齿轮顶部连接有第一丝杆本体,且第一丝杆本体外侧连接有第一丝杆套,并且第二齿轮顶部连接有第二丝杆本体,第二丝杆本体外侧连接有第二丝杆套,并且连接架连接有放置板。通过驱动电机带动第一齿轮旋转,在第一齿轮旋转时,第二齿轮便会反方向的旋转,从而使得第一齿轮在带动第一丝杆本体正向旋转时,第二齿轮便会带动第二丝杆本体反向旋转,从而使得两组丝杆套反方向移动,使得一组放置板在上升时,另一组放置板便会下降。



1. 一种用于物流仓储的可提升转运装置,包括装置主体(1)、与装置主体(1)内部进行连接的驱动电机(2),其特征在于,所述驱动电机(2)位于装置主体(1)内侧底部,且驱动电机(2)顶部连接有第一齿轮(3),并且第一齿轮(3)左侧啮合有第二齿轮(4),所述第一齿轮(3)顶部连接有第一丝杆本体(5),且第一丝杆本体(5)外侧连接有第一丝杆套(6),并且第二齿轮(4)顶部连接有第二丝杆本体(7),所述第二丝杆本体(7)外侧连接有第二丝杆套(8),且第一丝杆套(6)和第二丝杆套(8)的前侧连接有连接架(11),并且连接架(11)连接有放置板(13)。

2. 根据权利要求1所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述放置板(13)内部设有滚动辊(14),且放置板(13)后侧连接有两组第二限位杆(15),并且第二限位杆(15)与放置板(13)后侧构成滑动式连接,所述第二限位杆(15)底部连接有底板(21)。

3. 根据权利要求2所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述放置板(13)底部连接有电动推杆(17),且电动推杆(17)与旋转轴体(18)进行连接,并且旋转轴体(18)后侧连接有滑动板(19),所述放置板(13)底部左右两侧连接有滑动槽(20),且滑动槽(20)与滑动板(19)构成滑动式连接。

4. 根据权利要求1所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述装置主体(1)内部左右两侧均连接有第一限位杆(12),且第一限位杆(12)与放置板(13)前侧构成滑动式连接。

5. 根据权利要求4所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述装置主体(1)左右两侧均连接有一组滑动杆(10),且滑动杆(10)外侧连接有固定架(9),并且固定架(9)与滑动杆(10)构成滑动式连接,且左侧的固定架(9)与第二丝杆套(8)进行连接,并且右侧的固定架(9)与第一丝杆套(6)进行连接。

6. 根据权利要求1所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述第二齿轮(4)底部连接有一组固定轴,且第二齿轮(4)通过固定轴与装置主体(1)内侧底部进行固定式连接。

7. 根据权利要求2所述的用于物流仓储的可提升转运装置,其特征在于,所述底板(21)的顶部左右两侧均设有支撑垫(16),且支撑垫(16)顶部能够与放置板(13)进行贴合。

一种用于物流仓储的可提升转运装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流仓储提升转运装置技术领域,具体为一种用于物流仓储的可提升转运装置。

背景技术

[0002] 物流仓储是接受并处理末端用户的订货信息,对上游运来的多品种货物进行分拣,根据用户订货要求进行拣选、加工和组配等作业,并进行送货的设施和机构;是从供应者手中接受多种大量的货物,进行倒装、分类、保管、流通加工和情报处理等作业,然后按照众多需要者的订货要求备齐货物,以令人满意的服务水平进行配送的设施,而在物流仓储的过程中,往往需要一种物品提升设备对仓储物品进行升降工作,但现有的大多数流仓储的可提升转运装置,却有着一些不足之处,就比如:

[0003] 公开号:CN216377355U的一种可连接互联网物流平台的仓储用物料提升装置,该设备通过在底座底端设置对接机构,启动电动推杆向前推动横板,横板可对接在货架上,物料可经过横板向货架上转移,横板可在堆料平台与货架之间提供过渡作用,避免物料在转移过程中发生掉落,但在实际使用过程中,若仓储的物品需要进行位置更换调节时,便需要将物品进行逐一升降调节,从而可能会导致该设备在使用时出现效率降低的问题;

[0004] 所以我们提出了一种用于物流仓储的可提升转运装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于物流仓储的可提升转运装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上大多数仓储升降设备若仓储的物品需要进行位置更换调节时,便需要将物品进行逐一升降调节,从而可能会导致该设备在使用时出现效率降低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于物流仓储的可提升转运装置,包括装置主体、与装置主体内部进行连接的驱动电机,驱动电机位于装置主体内侧底部,且驱动电机顶部连接有第一齿轮,并且第一齿轮左侧啮合有第二齿轮,所述第一齿轮顶部连接有第一丝杆本体,且第一丝杆本体外侧连接有第一丝杆套,并且第二齿轮顶部连接有第二丝杆本体,所述第二丝杆本体外侧连接有第二丝杆套,且第一丝杆套和第二丝杆套的前侧连接有连接架,并且连接架连接有放置板。

[0007] 通过驱动电机带动第一齿轮进行旋转,由于第一齿轮和第二齿轮进行啮合,所以在第一齿轮进行旋转时,第二齿轮便会进行反方向的旋转,从而使得第一齿轮在带动第一丝杆本体进行正向旋转时,第二齿轮便会带动第二丝杆本体进行反向旋转,从而使得两组丝杆套进行反方向移动,使得一组放置板在上升时,另一组放置板便会进行下降,从而能够使物品需要同时进行上升或下降的工作时,能够同时进行,增加了该设备的使用效率。

[0008] 作为本实用新型的优选技术方案,放置板内部设有滚动辊,且放置板后侧连接有第二限位杆,并且第二限位杆与放置板后侧构成滑动式连接,所述第二限位杆底部连

接有底板。

[0009] 采用上述技术方案能够使放置板在进行升降时,能够更加的稳定,从而增加了该设备在运行时的稳定性。

[0010] 作为本实用新型的优选技术方案,放置板底部连接有电动推杆,且电动推杆与旋转轴体进行连接,并且旋转轴体后侧连接有滑动板,所述放置板底部左右两侧连接有滑动槽,且滑动槽与滑动板构成滑动式连接。

[0011] 采用上述技术方案能够通过放置在放置板底部设置电动推杆,且电动推杆与旋转轴体进行连接,能够使得电动推杆带动旋转轴体和滑动板在滑动槽内部进行滑动,从而使得旋转轴体再被推动至放置板最后端时,能够使滑动板在重力的影响下旋转,使得物品在滚动辊的带动下从滑动板处进行卸载,增加了该设备在卸载物品时的稳定性。

[0012] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体内部左右两侧均连接有第一限位杆,且第一限位杆与放置板前侧构成滑动式连接。

[0013] 采用上述技术方案能够使第一限位杆对放置板的前侧进行限位,从而使得放置板在进行升降时,能够更加的稳定。

[0014] 作为本实用新型的优选技术方案,装置主体左右两侧均连接有一组滑动杆,且滑动杆外侧连接有固定架,并且固定架与滑动杆构成滑动式连接,且左侧的固定架与第二丝杆套进行连接,并且右侧的固定架与第一丝杆套进行连接。

[0015] 采用上述技术方案能够使第一丝杆套和第二丝杆套在进行旋转时,能够通过连接架对其进行限位,随后滑动杆对连接架进行限位工作,使得第一丝杆套和第二丝杆套在进行升降时,能够更加的稳定。

[0016] 作为本实用新型的优选技术方案,第二齿轮底部连接有一组固定轴,且第二齿轮通过固定轴与装置主体内侧底部进行固定式连接。

[0017] 采用上述技术方案能够使第二齿轮在进行旋转时,能够通过固定轴对其进行支撑,从而使得该设备在进行工作时,能够更加的稳定。

[0018] 作为本实用新型的优选技术方案,底板的顶部左右两侧均设有支撑垫,且支撑垫顶部能够与放置板进行贴合。

[0019] 采用上述技术方案能够使放置板在进行下降时,能够通过支撑垫对放置板的底部进行支撑,从而增加了该设备的防护性。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过驱动电机带动第一齿轮进行旋转,由于第一齿轮和第二齿轮进行啮合,所以在第一齿轮进行旋转时,第二齿轮便会进行反方向的旋转,从而使得第一齿轮在带动第一丝杆本体进行正向旋转时,第二齿轮便会带动第二丝杆本体进行反向旋转,从而使得两组丝杆套进行反方向移动,使得一组放置板在上升时,另一组放置板便会进行下降,从而能够使物品需要同时进行上升或下降的工作时,能够同时进行,增加了该设备的使用效率;

[0021] 通过在放置板底部设置电动推杆,且电动推杆与旋转轴体进行连接,能够使得电动推杆带动旋转轴体和滑动板在滑动槽内部进行滑动,从而使得旋转轴体再被推动至放置板最后端时,能够使滑动板在重力的影响下旋转,使得物品在滚动辊的带动下从滑动板处进行卸载,增加了该设备在卸载物品时的稳定性;

[0022] 进一步的,通过滑动杆的设置,能够使第一丝杆套和第二丝杆套在进行旋转时,能

够通过连接架对其进行限位,随后滑动杆对连接架进行限位工作,使得第一丝杆套和第二丝杆套在进行升降时,能够更加的稳定。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的侧视立面结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型的装置主体的立面剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型的正视立面结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型的放置台的立面结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型的实施例2的放置台的立面剖视结构示意图。

[0028] 图中:1、装置主体;2、驱动电机;3、第一齿轮;4、第二齿轮;5、第一丝杆本体;6、第一丝杆套;7、第二丝杆本体;8、第二丝杆套;9、固定架;10、滑动杆;11、连接架;12、第一限位杆;13、放置板;14、滚动辊;15、第二限位杆;16、支撑垫;17、电动推杆;18、旋转轴体;19、滑动板;20、滑动槽;21、底板。

具体实施方式

[0029] 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。

[0030] 实施例1:

[0031] 为了解决现有技术中难以同时进行上升和下降的问题,因此公开了如下方案,请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于物流仓储的可提升转运装置,包括装置主体1、与装置主体1内部进行连接的驱动电机2,驱动电机2位于装置主体1内侧底部,且驱动电机2顶部连接有第一齿轮3,并且第一齿轮3左侧啮合有第二齿轮4,所述第一齿轮3顶部连接有第一丝杆本体5,且第一丝杆本体5外侧连接有第一丝杆套6,并且第二齿轮4顶部连接有第二丝杆本体7,所述第二丝杆本体7外侧连接有第二丝杆套8,且第一丝杆套6和第二丝杆套8的前侧连接有连接架11,并且连接架11连接有放置板13;

[0032] 在使用用于物流仓储的可提升转运装置时,首先将下层的物品放置在下层的放置板13中,而上层的物品放置在处于上层的放置板13中,随后启动驱动电机2,使得驱动电机2带动第一齿轮3进行旋转,由于第一齿轮3与第二齿轮4进行啮合,所以第二齿轮4便会朝反向进行旋转,从而使得第一丝杆本体5和第二丝杆本体7两组丝杆进行正反方向同时旋转,而这是第一丝杆套6和第二丝杆套8也会在第一丝杆本体5和第二丝杆本体7的带动下进行一组上升一组下降的情况,从而使得两组放置板13一组上升一组下降,完成物品上升和下降的工作;

[0033] 放置板13内部设有滚动辊14,且放置板13后侧连接有两组第二限位杆15,并且第二限位杆15与放置板13后侧构成滑动式连接,所述第二限位杆15底部连接有底板21;

[0034] 装置主体1内部左右两侧均连接有第一限位杆12,且第一限位杆12与放置板13前侧构成滑动式连接;装置主体1左右两侧均连接有一组滑动杆10,且滑动杆10外侧连接有固定架9,并且固定架9与滑动杆10构成滑动式连接,且左侧的固定架9与第二丝杆套8进行连接,并且右侧的固定架9与第一丝杆套6进行连接;

[0035] 第二齿轮4底部连接有一组固定轴,且第二齿轮4通过固定轴与装置主体1内侧底部进行固定式连接;底板21的顶部左右两侧均设有支撑垫16,且支撑垫16顶部能够与放置板13进行贴合。

[0036] 实施例2:

[0037] 在本实施例中公开了一种物品卸载的方式,其与实施例一不同,具体的如图5所示,本实施例与实施例1区别在于:放置板13底部连接有电动推杆17,且电动推杆17与旋转轴体18进行连接,并且旋转轴体18后侧连接有滑动板19,所述放置板13底部左右两侧连接有滑动槽20,且滑动槽20与滑动板19构成滑动式连接;

[0038] 当物品在进行卸载时,可通过启动电动推杆17,使得电动推杆17带动旋转轴体18和滑动板19在滑动槽20内部进行滑动,从而使得旋转轴体18与放置板13的最后端进行贴合,使得旋转轴体18带动滑动板19进行旋转从而与地面化顶部楼面贴合,将物品推至滑动板19顶部进行卸载即可。

[0039] 工作原理:在使用用于物流仓储的可提升转运装置时,首先将下层的物品放置在下层的放置板13中,而上层的物品放置在处于上层的放置板13中,随后启动驱动电机2,使得驱动电机2带动第一齿轮3进行旋转,由于第一齿轮3与第二齿轮4进行啮合,所以第二齿轮4便会朝反向进行旋转,从而使得第一丝杆本体5和第二丝杆本体7两组丝杆进行正反方向同时旋转,而这是第一丝杆套6和第二丝杆套8也会在第一丝杆本体5和第二丝杆本体7的带动下进行一组上升一组下降的情况,从而使得两组放置板13一组上升一组下降,完成物品上升和下降的工作;

[0040] 当物品在进行卸载时,可通过启动电动推杆17,使得电动推杆17带动旋转轴体18和滑动板19在滑动槽20内部进行滑动,从而使得旋转轴体18与放置板13的最后端进行贴合,使得旋转轴体18带动滑动板19进行旋转从而与地面化顶部楼面贴合,将物品推至滑动板19顶部进行卸载即可。

[0041] 从而完成一系列工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0042] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

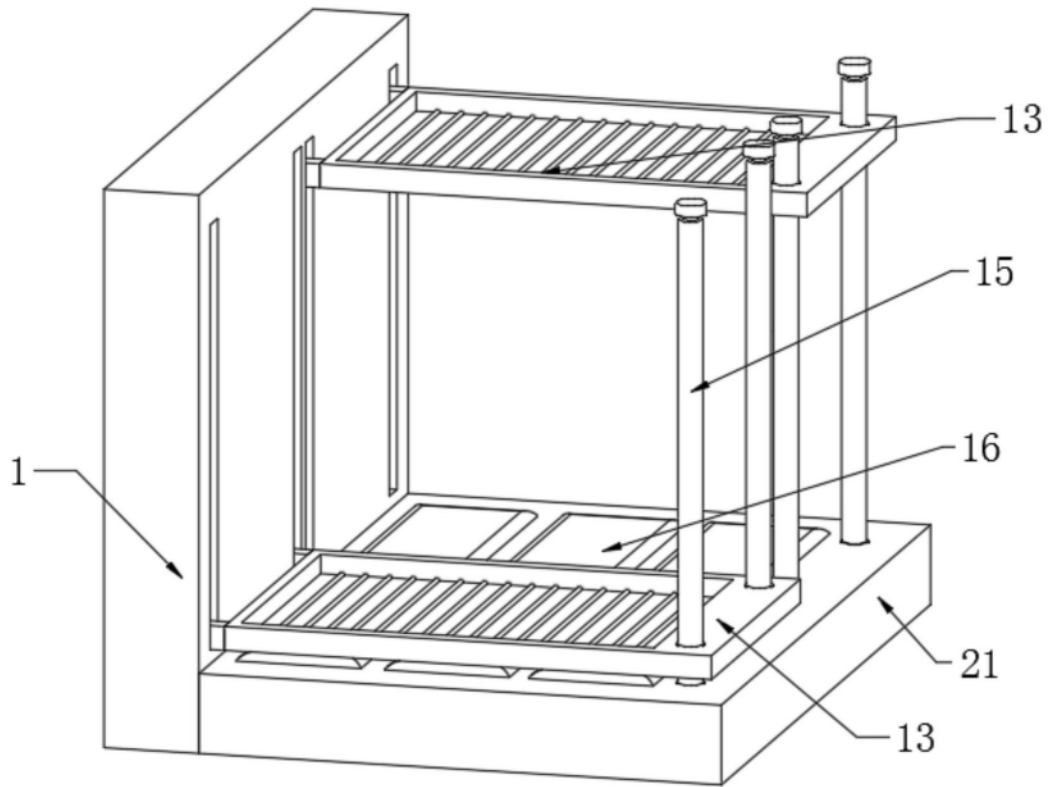


图1

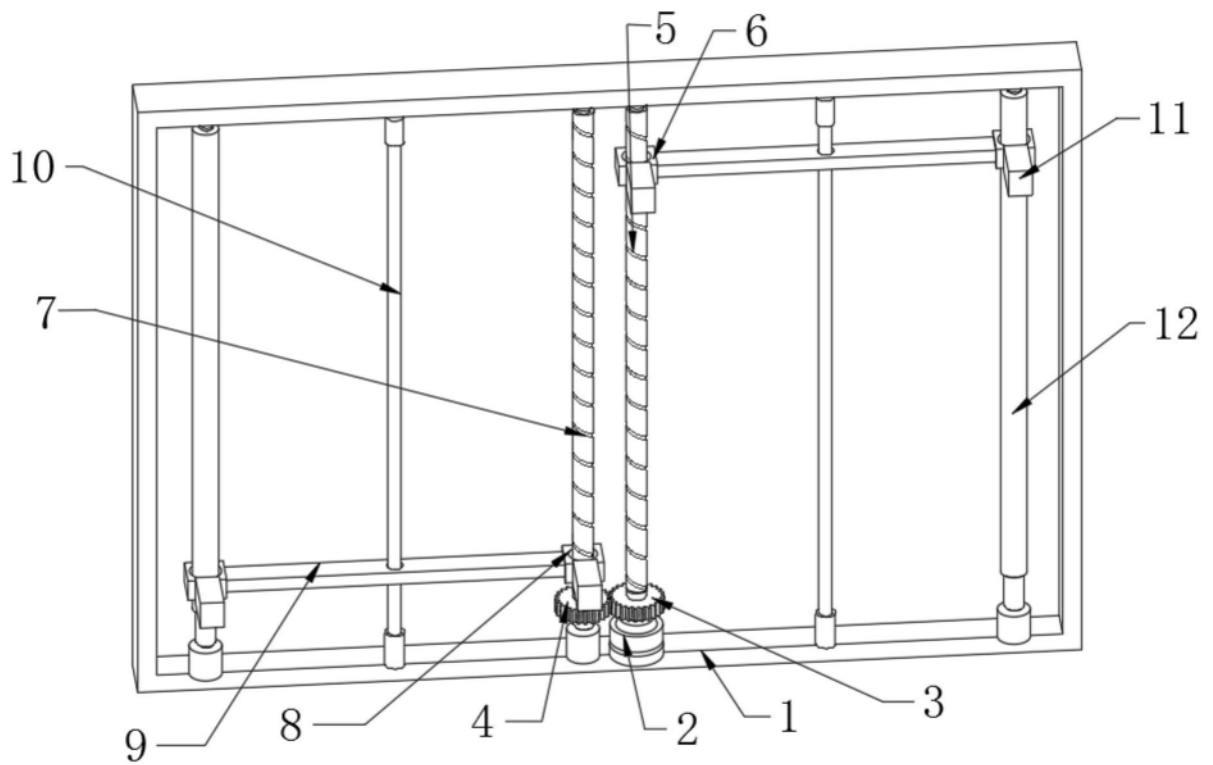


图2

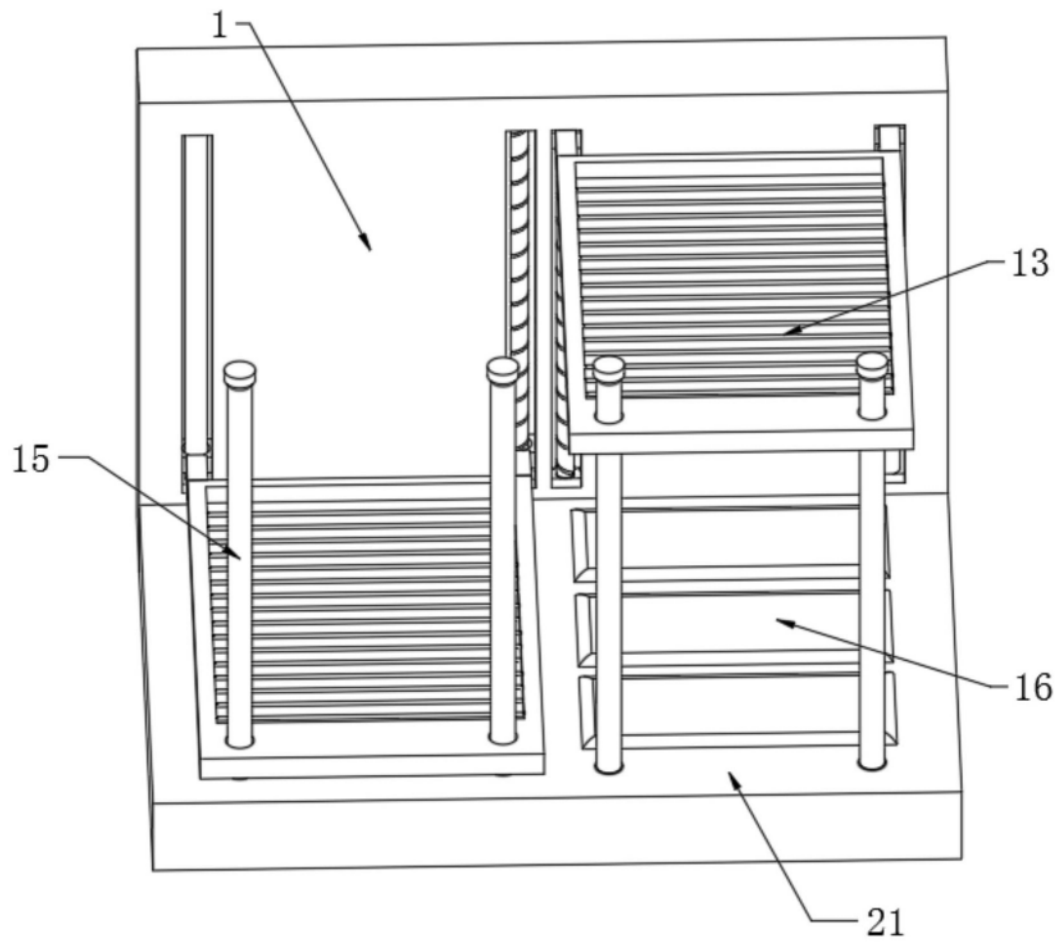


图3

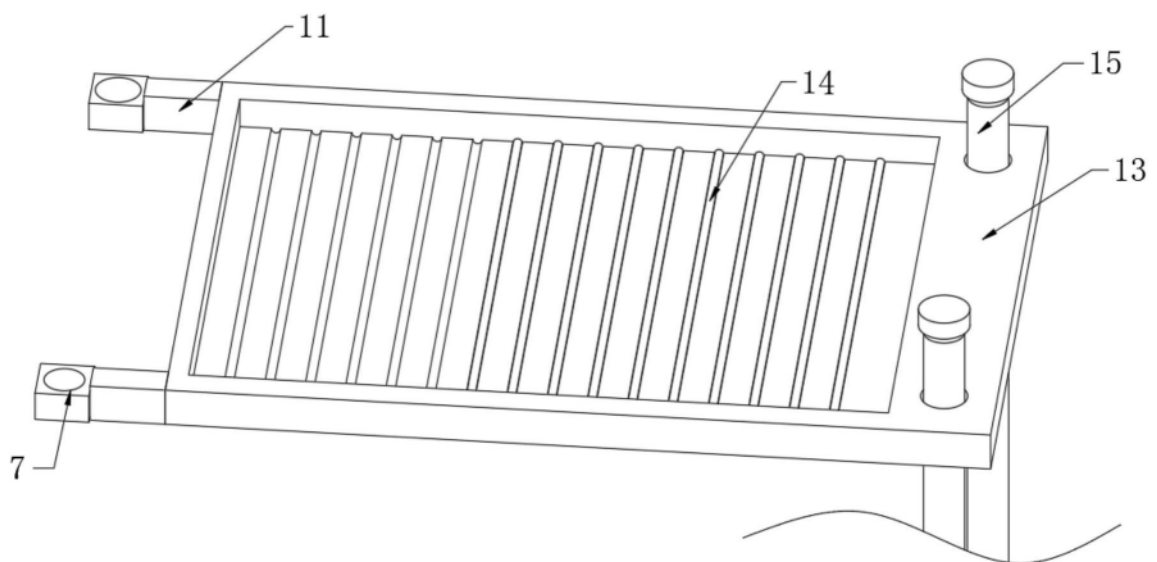


图4

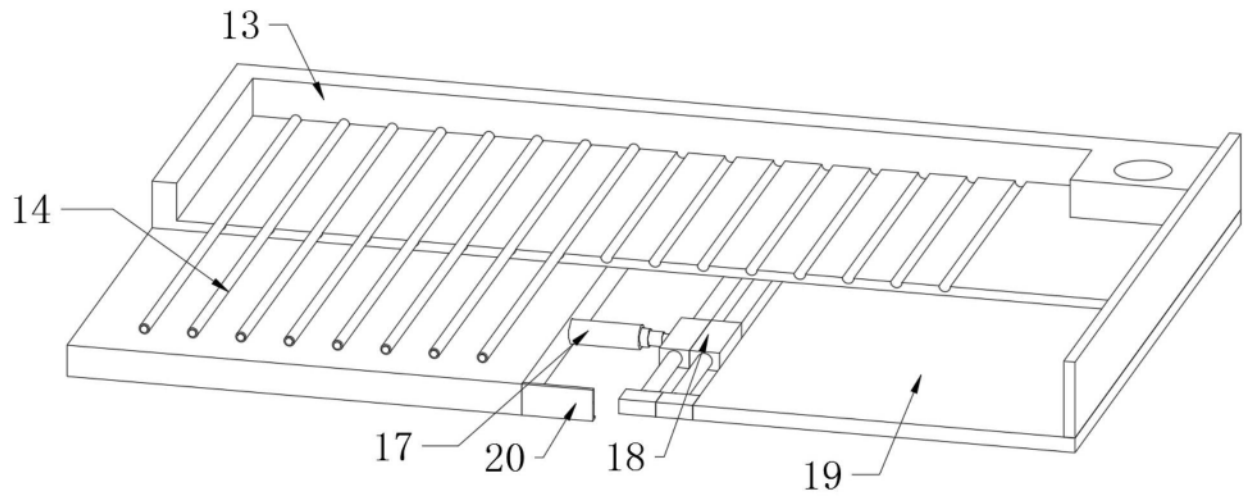


图5