



(21) 申请号 202222609189.7

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 青岛诺福金属制品有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市胶西镇
陈家屯村北

(72) 发明人 崔辉

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

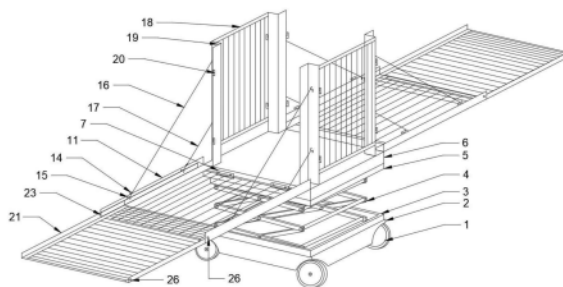
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种升降式的物流台车

(57) 摘要

本申请提供了一种升降式的物流台车,包括底座和物流框,所述底座下方四角设置有万向轮;所述物流框,设置在底座上方,包括四组侧围栏和置物板,所述置物板上方设置有四组侧围栏,分为两组固定围栏和活动围栏,所述固定围栏两侧是定杆,中间是定杆围栏,所述活动围栏两侧是主动杆,中间位置是软丝网,所述活动围栏一侧有围栏卡扣与定杆插接固定,所述主动杆侧面内部包含两组动杆卡扣,所述主动杆通过底端合页转动连接在置物板的侧面,打开动杆卡扣活动围栏可以通过合页转动90度与置物板水平成一条线。本实用新型通过活动围栏倾倒90度与置物板成水平一条直线,增加物流框放置面积,方便物流台车对超大长形货物的运输。



1. 一种升降式的物流台车,其特征在于:包括底座(2);

物流框设置在底座(2)的上方,包括四组侧围栏和置物板(6),所述置物板(6)上方设置有四组侧围栏,分为两组固定围栏和活动围栏(11),所述固定围栏两侧设置有定杆(19),所述固定围栏中间设置有定杆围栏(18),所述活动围栏(11)两侧设置有主动杆(12),所述活动围栏(11)中间设置有软丝网(13),所述活动围栏(11)一侧设置有围栏卡扣(25);

所述主动杆(12)侧面内部设置有两组动杆卡扣(14),所述主动杆(12)底端设置有合页(24),所述合页(24)一端安装在主动杆(12)下端,另一端安装在置物板(6)的外侧面。

2. 根据权利要求1所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述活动围栏(11)内部安装有滑轨(23)和内围栏(21),滑轨(23)设置在主动杆(12)内侧,所述内围栏(21)两侧设置有副动杆(22),所述内围栏(21)中间设置有软丝网(13),所述内围栏(21)两侧的副动杆(22)滑动安装在滑轨(23)的内部。

3. 根据权利要求1所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述置物板(6)的内部滑动安装有承托架(7),所述承托架(7)包括主中空钢板(8)、副中空钢板(9)和拉手(10),所述主中空钢板(8)滑动安装在置物板(6)的内部,所述副中空钢板(9)滑动安装在主中空钢板(8)的内部,所述副中空钢板(9)外侧顶端设置有拉手(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述主动杆(12)的侧面内部设置有拉钩(15),所述定杆(19)内部设置有拉钩(15),主动杆(12)和定杆(19)内部的拉钩(15)是通过吊绳连接。

5. 根据权利要求4所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述定杆(19)侧面有两组定杆卡扣(20),所述主动杆(12)侧面有两组动杆卡扣(14),定杆卡扣(20)和动杆卡扣(14)插接固定。

6. 根据权利要求2所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述活动围栏(11)和内围栏(21)外部两侧设置有防撞感应器(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述底座(2)和物流框之间设置有升降装置,底座(2)的上方设置有一下承接板(3),物流框的下方设置有一上承接板(5),下承接板(3)和上承接板(5)的中间位置设置有升降架(4)。

8. 根据权利要求1所述的一种升降式的物流台车,其特征在于:所述底座(2)下方四角位置安装有万向轮(1)。

一种升降式的物流台车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物流运输领域,特别涉及一种升降式的物流台车。

背景技术

[0002] 物流台车又叫载货台车或笼车,周转车,是一种安装有四只脚轮的运送与储存物料的单元移动集装设备,常用于大型超市的物流配送或工厂工序间的物流周转。物流台车是物流业,生产业搬运利器,可使生产线空间尽其运作。物流台车存放的产品陈列醒目,在运输中,一方面对物料的安全起到保护作用;另一方面不会使已分拣配备好的产品导致杂乱,装卸十分省力。轮子通常设计为两只定向轮,两只万向轮以方便人工推行,物流台车可依据货物设计承载重量。

[0003] 可升降式物流台车,多是指普通的物流台车底座上安装了液压升降装置,适用于需要把货物送到高处的地方。

[0004] 可升降式台车运行首先是把货物搬到物流框里,然后才推动物流台车到所需要的地方,通过液压升降装置,可把货物送置到高处。

[0005] 本申请发明人在运输物流的技术方案的过程中,发现上述技术至少存在如下技术问题:

[0006] 1、现有物流台车上的物流框放置空间是固定大小的,只能运输小型货物,无法运输大型或长条形货物。

[0007] 2、现有物流台车在运输过程中没有设置防撞装置,物流台车在运输过程中经常遭受碰撞从而导致货物损坏或变形,为此,我们提出一种升降式的物流台车来解决上述问题。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的主要目的在于把物流台车上的物流框分为两组固定围栏和活动围栏,活动围栏与物流框底部的置物板之间用转动合页连接,通过翻转合页可以使活动围栏向外倾倒90度与置物板成水平一条线,从而增加物流框收纳物流货物的大件或长件的运输。

[0009] 活动围栏两侧的主动杆侧面内部和固定围栏两侧的定杆内部全部都设置有两组挂钩,活动围栏和固定围栏设置的两组挂钩是通过拉绳连接,主要是起到活动围栏倾倒90度后的固定作用,而且两组拉绳也可以形成护栏有效防止货物从活动围栏两侧外滑落,同时物流框底部的置物板内部滑动安装有两组承托架,承托架分为主中空钢板和副中空钢板,主中空钢板内部安装有滑动装置,副中空钢板在主中空钢板内部可滑动伸缩,拉出承托架垫在倾倒90度的活动围栏下方进一步加强围栏的承重力。

[0010] 物流台车底座上安装有万向轮,可以推动物流台车移动运输,同时底座上设置有升降装置,可以将物流框送至高处。

[0011] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0012] 一种升降式的物流台车,包括:

[0013] 底座,所述底座四角下方安装有万向轮,可以推动物流台车移动运输。

[0014] 所述物流框设置在底座的上方,包括四组侧围栏和置物板,所述置物板上方设置有四组侧围栏,分为两组固定围栏和活动围栏,所述固定围栏和活动围栏两侧均安装有卡扣,固定围栏和活动围栏用插接卡扣固定,形成物流框的收紧状态,所述固定围栏两侧设置有定杆起到支撑的作用,所述固定围栏中部设置有软丝网,所述活动围栏两侧设置有主动杆,所述活动围栏中间设置有软丝网,所述活动围栏的一侧安装有围栏卡扣,另一侧安装有合页,打开侧面的围栏卡扣,活动围栏可向侧面打开。

[0015] 所述主动杆底端设置有合页,所述合页一端安装在主动杆下端,另一端安装在置物板的外侧面,通过旋转合页,活动围栏可以向外倾倒90度与物流框底部的置物板成水平一条线,从而加大物流框的放置长度,方便运输大型和超长型货物。

[0016] 优选的,所述活动围栏内部安装有滑轨和内围栏,滑轨设置在主动杆的内侧,所述内围栏两侧设置有副动杆,所述内围栏中间设置有软丝网,所述内围栏两侧的副动杆滑动安装在滑轨的内部,通过滑动装置,内围栏可以在活动围栏内部定向拉出伸缩,可以拉出内围栏进一步放大物流框置物的长度,方便超长形的货物运输。

[0017] 优选的,所述置物板的内部滑动安装有承托架,所述承托架包括主中空钢板、副中空钢板和拉手,所述主中空钢板滑动安装在置物板的内部,所述副中空钢板滑动安装在主中空钢板的内部,通过滑动装置,承托架可以在置物板内部拉伸收缩,当物流框侧面的活动围栏倾倒90度后,可以拉出承托架置于倾倒90度的活动围栏下方起到承重的作用。

[0018] 优选的,所述主动杆的侧面内部设置有拉钩,所述定杆内部同样设置有拉钩,两组拉钩分别通过拉绳连接,形成一定的拉力,对倾倒90度的活动围栏形成固定的作用,同时两组拉绳还可以形成护栏,可以阻挡物流货物从活动围栏两侧滑落。

[0019] 优选的,所述底座和物流框之间设置有升降装置,底座的上方设置有一下承接板,物流框的下方设置有一上承接板,下承接板和上承接板的中间位置安装有剪刀型升降架,通过升降装置,可以把物流框升到高处。

[0020] 优选的,所述活动围栏和内围栏外部两侧设置有防撞感应器,在物流台车运输过程中,防撞感应器自动检测两边的安全距离,当达安全距离达到危险数值后,防撞感应器发出响铃警报,提醒运输人,避免物流车发生碰撞导致货物的变形和损坏。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、为运输大型和超长形货物,所述物流框分为固定围栏和活动围栏,活动围栏通过下端的旋转合页装置,可以向外倾倒90度与置物板呈水平一条线,加大加长物流框的放置面积,如果货物太长,还可将活动围栏内部滑动安装的内围栏通过定向滑轨拉出,进一步加长货物放置的面积。

[0023] 2、为了稳定,所述活动围栏两侧的主动杆内部和固定围栏两侧定杆的内部均设有两组挂钩,两组挂钩通过两条拉绳连接,形成拉力,对倾倒90度后的活动围栏起到固定作用,同时两组拉绳还可以形成有效的护栏,防止货物从倾倒90度活动围栏的两侧滑落。另外,在物流框置物板的内部还滑动安装有两组平行的承托架,承托架内部设置有滑动装置,可在置物板内部中拉出收缩,拉出承托架垫在倾倒90度的活动围栏下方,进一步加强活动围栏的承重力。

[0024] 3、防撞感应装置,在活动围栏和内围栏的两侧顶端均安装有防撞感应器,在物流

台车运输工作过程中,如果即将遇到碰撞事件,防撞感应器提前报警响铃,可以有效的避免货物碰撞发生破损和变形。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型一种升降式的物流台车的打开工作状态结构图;
[0026] 图2为本实用新型一种升降式的物流台车的收缩状态结构图;
[0027] 图3为本实用新型一种升降式的物流台车承托架拉开结构图;
[0028] 图4为本实用新型一种升降式的物流台车中外围栏侧面结构图;
[0029] 图5为本实用新型一种升降式的物流台车中内围栏拉开结构图;
[0030] 图中:1、万向轮;2、底座;3、下承接板;4、升降架;5、上承接板;6、置物板;7、承托架;8、主中空钢板;9、副中空钢板;10、拉手;11、活动围栏;12、主动杆;13、软丝网;14、动杆卡扣;15、拉钩;16、主拉绳;17、副拉绳;18、定杆围栏;19、定杆;20、定杆卡扣;21、内围栏;22、副动杆;23、滑轨;24、合页;25、围栏卡扣;26、防撞感应器。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型通过将物流框两侧的活动围栏向外倾倒90度,与物流框下端的置物板呈水平一条线,增加物流框运输大型和长形货物的面积,如果货物太长,还可将活动围栏内的内围栏通过活动主杆内设置的定向滑轨拉出,进一步加大物流框置物板面积;为了固定和承重,在活动围栏两侧和固定围栏两侧均设置有挂钩,可通过绳子连接活动围栏和固定围栏,加强倾倒90度活动围栏的稳固和承托力,同时两条绳子也可以形成护栏,可以有效阻止货物从倾倒的围栏两侧滑落,另外物流框下端的置物板内还滑动安装有两组平行的可伸缩承托架,拉出承托架垫在倾倒90度的活动围栏之下进一步加大活动围栏承重力。

[0032] 其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0033] 实施例1

[0034] 参照图1所示,一种升降式的物流台车,包括:

[0035] 底座2,所述底座2下方安装有万向轮1,方便推动物流台车移动运行。

[0036] 所述物流框设置在底座2的上方,包括四组侧围栏和置物板6,所述置物板6上方设置有四组侧围栏,分为两组固定围栏和两组活动围栏11,所述固定围栏两侧设置有定杆19,所述固定围栏中间设置有定杆围栏18,所述活动围栏11两侧设置有主动杆12,所述活动围栏11中间设置有软丝网13,所述活动围栏11一侧设置有围栏卡扣25,所述活动围栏11另一侧安装有合页24,通过打开围栏卡扣25,活动围栏11可以从侧面打开,方便取出物流框内的货物。

[0037] 所述主动杆12侧面内部设置有两组动杆卡扣14,所述定杆19内部设置有定杆卡扣20,当动杆卡扣14和定杆卡扣20插接固定后,物流框形成收紧状态。所述主动杆12底端设置有合页24,所述合页24一端安装在主动杆12下端,另一端安装在置物板6的外侧面,通过旋转合页24,活动围栏11可以向外倾倒90度,与置物板6成水平一条线,增大物流框放置货物

的面积。

[0038] 所述活动围栏11内部安装有滑轨23和内围栏21,滑轨23设置在主动杆12的内侧,所述内围栏21两侧设置有副动杆22,所述内围栏21中间设置有软丝网13,所述内围栏21两侧的副动杆22滑动安装在滑轨23的内部,所述内围栏21可以通过滑轨23定向拉出收缩,当需要运输的货物超过物流框的长度后,可以在倾倒活动围栏11的基础上,拉出内围栏21,进一步加长物流框的放置。

[0039] 同时为了增加活动围栏11的承重力,所述置物板6的内部滑动安装有承托架7,所述承托架7包括主中空钢板8、副中空钢板9和拉手10,所述主中空钢板8滑动安装在置物板6的内部,所述副中空钢板9滑动安装在主中空钢板8的内部,所述副中空钢板9外侧顶端设置有拉手10,通过拉手10可以拉出承托架7,放置于倾倒90度后的活动围栏11下方,起到承托的作用。另外在活动围栏11的主动杆12的侧面内部设置有拉钩15,所述定杆19内部同样设置有拉钩15,主动杆12和定杆19内部的拉钩15是通过主拉绳16和副拉绳17连接,主拉绳16和副拉绳17两端连接形成一定的拉力,起到固定的作用,同时还拥有护栏的效果,可以有效阻止货物从活动围栏11的两侧滑落。

[0040] 本实用新型的工作原理是:

[0041] 当遇到大型和超长的货物时,通过放倒物流框的活动围栏11来增加物流框放置和运输,所述通过翻折合页24,活动围栏11可以向外倾倒90度与物流框底部的置物板6成水平一条直线,而且为了倾倒90度后的活动围栏11的稳定,在活动围栏11两侧的主动杆12的内部两侧和固定围栏两侧的定杆19内部均设置有两组挂钩15,活动围栏11和固定围栏内部设置的两组挂钩15是通过主拉绳16和副拉绳17连接的,两组绳子可以对倾倒90度后的活动围栏11形成一定的拉力,起到固定作用,同时拉紧的两根绳子还具有护栏的作用,可以阻止货物从活动围栏11的两侧滑落;另外置物板6的内部还滑动安装有承托架7,承托架7包括主中空钢板8和副中空钢板9,承托架7内部设置有滑动装置,主中空钢板8和副中空钢板9通过滑动装置均可拉出收缩,拉出承托架7垫在活动围栏11的下方,进一步增强倾倒90度后的活动围栏11的稳定和承重。

[0042] 实施例2

[0043] 参照图1所示,一种升降式的物流台车,包括:

[0044] 所述活动围栏11和内围栏21的外部两侧均设置有防撞感应器26,在物流台车运输过程中,防撞感应器26自动检测周边安全距离,可以提前预警,防止碰撞。

[0045] 所述底座2和物流框之间设置有升降装置,底座2的上方设置有一下承接板3,物流框的下方设置有一上承接板5,下承接板3和上承接板5的中间位置设置有升降架4,通过升降装置可以把物流框送至高处。

[0046] 本实用新型的工作原理是:

[0047] 为了防止货物在运输过程中发生碰撞,导致货物变形损伤,物流台车设置有防撞感应装置,所述活动围栏11和内围栏21的顶端两侧均安装有防撞感应器26,当物流台车工作运输时,防撞感应器26开始自动检测,当检测到运动距离与碰撞目标达到危险数据后,防撞感应器26便会发出警铃提醒工作人员,提前避免物流台车发生碰撞。

[0048] 当需要将货物送至高处时,可以启动物流台车上的升降装置,升降架4便会上升,把物流框送至高处,打开卡扣25,可从侧面打开物流框活动围栏11,从置物板6处取得运输

的货物。

[0049] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

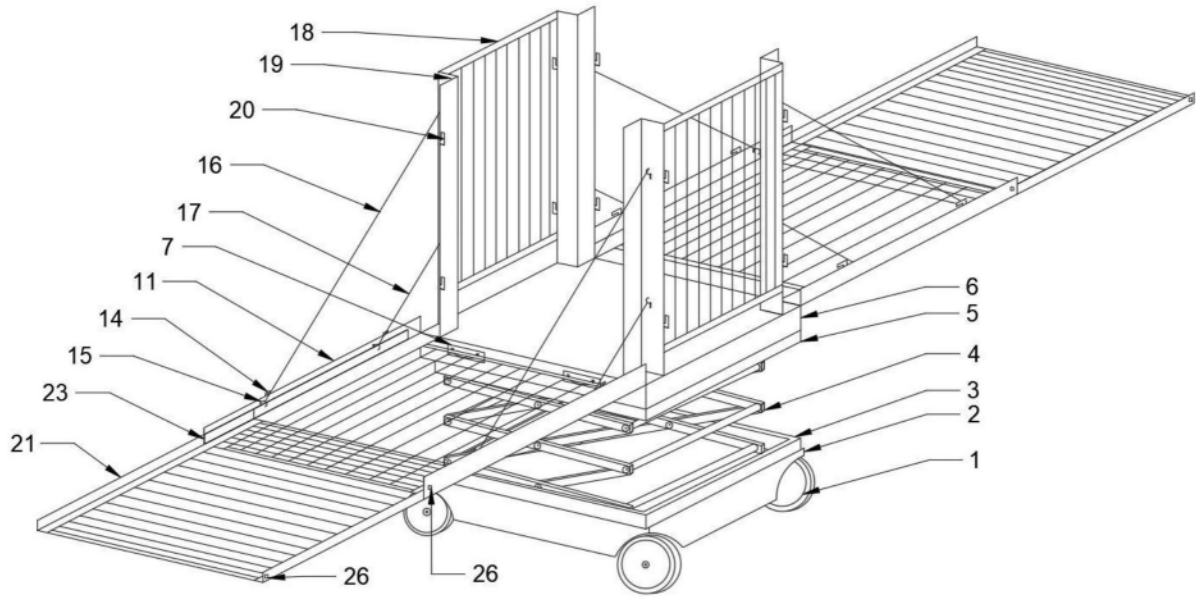


图1

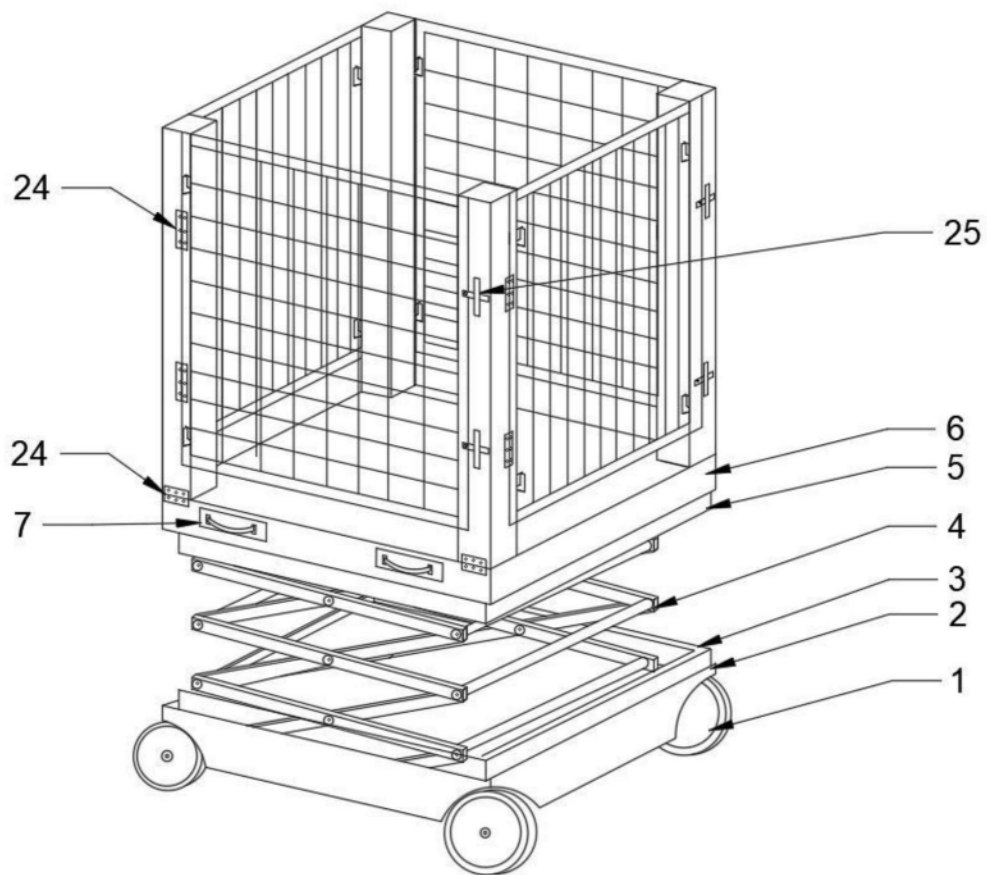


图2

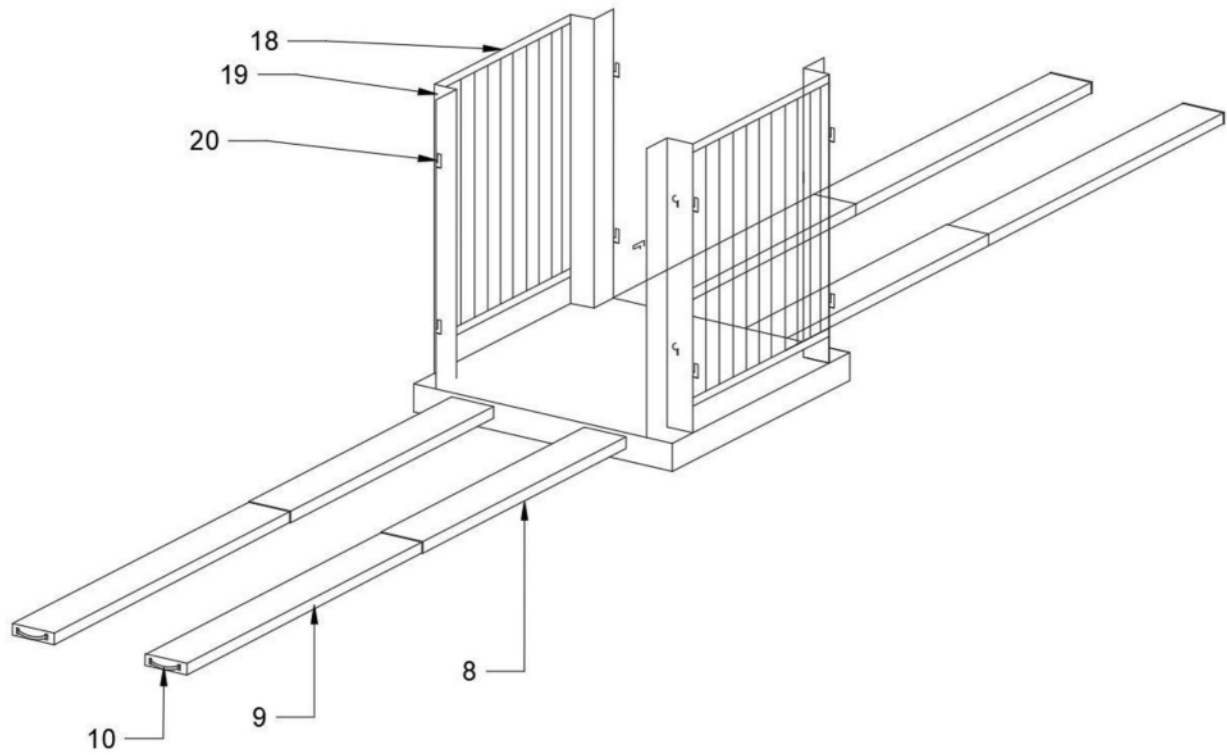


图3

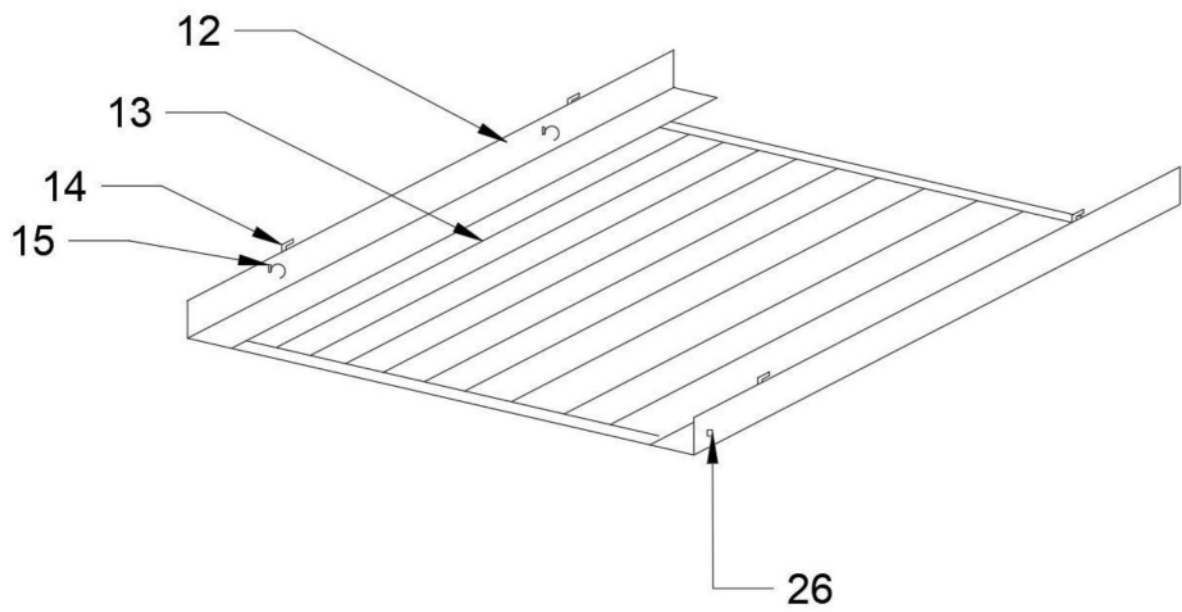


图4

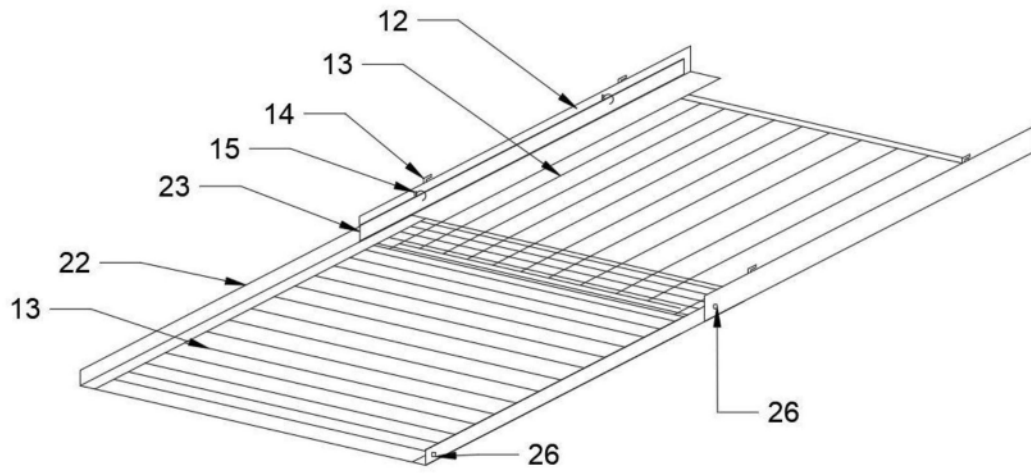


图5