



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106395214 B

(45)授权公告日 2018.08.21

(21)申请号 201611006406.6

(22)申请日 2016.11.16

(65)同一申请的已公布的文献号  
申请公布号 CN 106395214 A

(43)申请公布日 2017.02.15

(73)专利权人 镇江兴港国际物流有限公司  
地址 212132 江苏省镇江市新区大港兴港  
路211号

(72)发明人 王远

(74)专利代理机构 北京华识知识产权代理有限公司 11530

代理人 刘艳玲

(51)Int.Cl.  
B65G 1/02(2006.01)

(56)对比文件

- CN 201011638 Y,2008.01.23,
- CN 104495170 A,2015.04.08,
- CN 101666189 A,2010.03.10,
- CN 201505816 U,2010.06.16,
- CN 202025722 U,2011.11.02,
- CN 102837143 A,2012.12.26,
- CN 105304395 A,2016.02.03,
- ES 2204246 A1,2004.04.16,
- CN 204114484 U,2015.01.21,
- CN 104443300 A,2015.03.25,
- CN 105716510 A,2016.06.29,
- CN 105058715 A,2015.11.18,

审查员 文慧

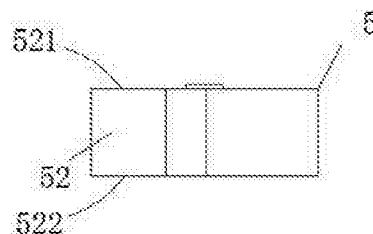
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种物流货箱固锁装置

(57)摘要

本发明公开了一种物流货箱固锁装置,包括架体(1),及设置在架体(1)中的后箱腔(2)和前箱腔(3),及分别可左右方向滑行地设置在后箱腔(2)和前箱腔(3)中的后箱体(21)和前箱体(31),及设置在后箱体(21)右侧前方的后锁孔(22),及设置在前箱体(31)右侧后方的前锁孔(32),所述架体(1)中还设置有的后滑行腔(23)和前滑行腔(33),所述后滑行腔(23)和前滑行腔(33)之间通连有驱转容仓(4),所述后滑行腔(23)与所述后箱腔(2)的右边相通连,所述前滑行腔(33)与所述前箱腔(3)的右边相通连,所述后滑行腔(23)和前滑行腔(33)内分别对称设置有可前后滑行的固锁器件。



1. 一种物流货箱固锁装置,其特征在于:包括架体(1),及设置在架体(1)中的后箱腔(2)和前箱腔(3),及分别可左右方向滑行地设置在后箱腔(2)和前箱腔(3)中的后箱体(21)和前箱体(31),及设置在后箱体(21)右侧前方的后锁孔(22),及设置在前箱体(31)右侧后方的前锁孔(32),所述架体(1)中还设置有的后滑行腔(23)和前滑行腔(33),所述后滑行腔(23)和前滑行腔(33)之间通连有驱转容仓(4),所述后滑行腔(23)与所述后箱腔(2)的右边相通连,所述前滑行腔(33)与所述前箱腔(3)的右边相通连,所述后滑行腔(23)和前滑行腔(33)内分别对称设置有可前后滑行的固锁器件,所述固锁器件包括固锁滑行块(9),及设置在所述固锁滑行块(9)上的限导块(91),及设置在所述固锁滑行块(9)中的弹性件通槽(81),及设置在所述弹性件通槽(81)中的弹性件(8),所述弹性件(8)的一端与所述限导块(91)固定连接,另一端与所述架体(1)的凸挡部(11)固定连接,所述驱转容仓(4)内设置有用以驱使两个所述固锁器件前后滑行的驱转装置,所述驱转装置包括驱使电机(6)以及与所述驱使电机(6)动联的驱转盘(5),所述驱转盘(5)上设置有弧形口部(51),所述弧形口部(51)的左部为驱抵面(52),所述固锁滑行块(9)的下表面上设有与所述驱抵面(52)的后边沿(521)和前边沿(522)相抵触的抵触面(92),所述驱使电机(6)的底部设置有减震板(63),所述减震板(63)与所述架体(1)固定连接,所述减震板(63)用以减少所述驱使电机(6)在运行时产生的振动力,从而防止所述架体(1)因所述驱使电机(6)产生的振动力过大而抖动,由此,固锁时,所述后箱体(21)和前箱体(31)分别滑行入后箱腔(2)和前箱腔(3)中到位后,通过所述驱使电机(6)驱使所述驱转盘(5)旋转,由于所述驱抵面(52)的后边沿(521)和前边沿(522)与所述抵触面(92)的抵触配接使得其中一个固锁器件的固锁滑行块(9)抵克所述弹性件(8)的弹性力而向后运动并插进所述后锁孔(22)内,而另一个固锁器件的固锁滑行块(9)抵克所述弹性件(8)的弹性力而向前运动并插进所述前锁孔(32)内,当所述驱转盘(5)的前后端部面分别与所述固锁滑行块(9)的固锁面(93)抵触时,所述后箱体(21)和前箱体(31)分别被固锁在所述后箱腔(2)和前箱腔(3)中,放开固锁时,所述驱使电机(6)继续驱使所述驱转盘(5)旋转,当所述固锁滑行块(9)的固锁面(93)脱离与所述驱转盘(5)的前后端部面抵触时,所述固锁滑行块(9)的固锁面(93)由于所述弹性件(8)的弹性力而缩回到所述弧形口部(51)中,此时,所述后箱体(21)和前箱体(31)的固锁被放开。

2. 根据权利要求1所述的物流货箱固锁装置,其特征在于:所述固锁滑行块(9)插进所述后锁孔(22)和前锁孔(32)中的一端设置有导斜角(10)以便所述固锁滑行块(9)分别迅速插进所述后锁孔(22)和前锁孔(32)中,所述限导块(91)与所述固锁滑行块(9)一体设置。

3. 根据权利要求1所述的物流货箱固锁装置,其特征在于:所述驱转盘(5)为四分之三筒状,所述弧形口部(51)为四分之一筒状。

4. 根据权利要求1所述的物流货箱固锁装置,其特征在于:所述后箱体(21)和前箱体(31)的左端面上均设置有外拉件(7)以便于将所述后箱体(21)和前箱体(31)分别从所述后箱腔(2)和前箱腔(3)中外拉,所述外拉件(7)与所述后箱体(21)和前箱体(31)通过电焊固定连接。

5. 根据权利要求1所述的物流货箱固锁装置,其特征在于:所述后箱体(21)和前箱体(31)大小相同,所述后锁孔(22)和前锁孔(32)相对设置。

## 一种物流货箱固锁装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及仓储物流领域,特别涉及一种物流货箱固锁装置。

### 背景技术

[0002] 目前,随着国内经济的发展,物流行业也得到了突飞猛进的发展,在仓储物流领域中,由于物料的品种越来越多以及对于物料的存取速度要求越来越高,因此对于物料的仓储物流提出了更高的要求,不同的物料一般被放置在不同的物流货箱中,在储放物流货箱的仓库内,使用最多的就是用于储放物流货箱的货架,然而现在技术中,绝大部分物流货箱只是简单地被堆叠放置到货架上,这种放置方式会使得物流货箱在外力的作用下可在货架上前后左右移动,而且在物流货箱堆叠的状态下还需要相互搬开才能取出,因此,不能使物流货箱在货架得到较好的固锁,而且容易造成安全事故的发生,这样的放置形式也达不到现有对于物流货箱的迅速存取使用要求。

### 发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是提供一种物流货箱固锁装置。

[0004] 为解决上述问题,本发明采用如下技术方案:

[0005] 本发明的一种物流货箱固锁装置,包括架体,及设置在架体中的后箱腔和前箱腔,及分别可左右方向滑行地设置在后箱腔和前箱腔中的后箱体和前箱体,及设置在后箱体右侧前方的后锁孔,及设置在前箱体右侧后方的前锁孔,所述架体中还设置有的后滑行腔和前滑行腔,所述后滑行腔和前滑行腔之间通连有驱转容仓,所述后滑行腔与所述后箱腔的右边相通连,所述前滑行腔与所述前箱腔的右边相通连,所述后滑行腔和前滑行腔内分别对称设置有可前后滑行的固锁器件,所述固锁器件包括固锁滑行块,及设置在所述固锁滑行块上的限导块,及设置在所述固锁滑行块中的弹性件通槽,及设置在所述弹性件通槽中的弹性件,所述弹性件的一端与所述限导块固定连接,另一端与所述架体的凸挡部固定连接,所述驱转容仓内设置有用以驱使两个所述固锁器件前后滑行的驱转装置,所述驱转装置包括驱使电机以及与所述驱使电机动联的驱转盘,所述驱转盘上设置有弧形口部,所述弧形口部的左部为驱抵面,所述固锁滑行块的下表面上设有与所述驱抵面的后边沿和前边沿相抵触的抵触面,所述驱使电机的底部设置有减震板,所述减震板与所述架体固定连接,所述减震板用以减少所述驱使电机在运行时产生的振动力,从而防止所述架体因所述驱使电机产生的振动力过大而抖动,由此,固锁时,所述后箱体和前箱体分别滑行入后箱腔和前箱腔中到位后,通过所述驱使电机驱使所述驱转盘旋转,由于所述驱抵面的后边沿和前边沿与所述抵触面的抵触配接使得其中一个固锁器件的固锁滑行块抵克所述弹性件的弹性力而向后运动并插进到所述后锁孔内,而另一个固锁器件的固锁滑行块抵克所述弹性件的弹性力而向前运动并插进到所述前锁孔内,当所述驱转盘的前后端部面分别与所述固锁滑行块的固锁面抵触时,所述后箱体和前箱体分别被固锁在所述后箱腔和前箱腔中,放开固锁时,所述驱使电机继续驱使所述驱转盘旋转,当所述固锁滑行块的固锁面脱开与所述驱

转盘的前后端部面抵触时,所述固锁滑行块的固锁面由于所述弹性件的弹性力而缩回到所述弧形口部中,此时,所述后箱体和前箱体的固锁被放开。

[0006] 优选地,所述固锁滑行块插进到所述后锁孔和前锁孔中的一端设置有导斜角以便所述固锁滑行块分别迅速插进到所述后锁孔和前锁孔中,所述限导块与所述固锁滑行块一体设置。

[0007] 优选地,所述驱转盘为四分之三筒状,所述弧形口部为四分之一筒状。

[0008] 优选地,所述后箱体和前箱体的左端面上均设置有外拉件以便于将所述后箱体和前箱体分别从所述后箱腔和前箱腔中外拉,所述外拉件与所述后箱体和前箱体通过电焊固定连接。

[0009] 优选地,所述后箱体和前箱体大小相同,所述后锁孔和前锁孔相对设置。

[0010] 本发明的有益效果是:通过设置一个驱使电机提供动力来驱使两个固锁器件将两个物流货箱同时固锁和解开固锁,增加了物流货箱固锁的数量,节约了投入成本,利用驱转盘的旋转使得驱转盘的前后端部面分别与固锁滑行块的固锁面抵触使得两个物流货箱的固锁更加稳固,防止物流货箱的随意移动,通过设置的弧形口部使得固锁滑行块可迅速放开弹性件的压缩,以使得两个物流货箱迅速被解开固锁,使得对物流货箱的存取使用效率大大提高,从而满足现在对于物流货箱的存取使用要求,整个装置结构简单,操作安全可靠,稳定性好,适合推广使用。

## 附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0012] 图1为本发明物流货箱固锁装置的结构示意图,其中,后箱体和前箱体未被固锁;

[0013] 图2为本发明中后箱体和前箱体被固锁状态时的结构示意图;

[0014] 图3为图1中驱转盘的后视结构示意图;

[0015] 图4为图1中驱转盘的俯视结构示意图;

[0016] 图5为两个固锁器件与驱转盘的左视结构示意图,其中,驱抵面的后边沿和前边沿将要与抵触面抵触。

## 具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明的优选实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0018] 参阅图1-5所示,本发明的一种物流货箱固锁装置,包括架体1,及设置在架体1中的后箱腔2和前箱腔3,及分别可左右方向滑行地设置在后箱腔2和前箱腔3中的后箱体21和前箱体31,及设置在后箱体21右侧前方的后锁孔22,及设置在前箱体31右侧后方的前锁孔32,所述架体1中还设置有的后滑行腔23和前滑行腔33,所述后滑行腔23和前滑行腔33之间通连有驱转容仓4,所述后滑行腔23与所述后箱腔2的右边相通连,所述前滑行腔33与所述前箱腔3的右边相通连,所述后滑行腔23和前滑行腔33内分别对称设置有可前后滑行的固

锁器件,所述固锁器件包括固锁滑行块9,及设置在所述固锁滑行块9上的限导块91,及设置在所述固锁滑行块9中的弹性件通槽81,及设置在所述弹性件通槽81中的弹性件8,所述弹性件8的一端与所述限导块91固定连接,另一端与所述架体1的凸挡部11固定连接,所述驱转容仓4内设置有用以驱使两个所述固锁器件前后滑行的驱转装置,所述驱转装置包括驱使电机6以及与所述驱使电机6动联的驱转盘5,所述驱转盘5上设置有弧形口部51,所述弧形口部51的左部为驱抵面52,所述固锁滑行块9的下表面上设有与所述驱抵面52的后边沿521和前边沿522相接触的抵触面92,所述驱使电机6的底部设置有减震板63,所述减震板63与所述架体1固定连接,所述减震板63用以减少所述驱使电机6在运行时产生的振动力,从而防止所述架体1因所述驱使电机6产生的振动力过大而抖动,由此,固锁时,所述后箱体21和前箱体31分别滑行入后箱腔2和前箱腔3中到位后,通过所述驱使电机6驱使所述驱转盘5旋转,由于所述驱抵面52的后边沿521和前边沿522与所述抵触面92的抵触配接使得其中一个固锁器件的固锁滑行块9抵克所述弹性件8的弹性力而向后运动并插进到所述后锁孔22内,而另一个固锁器件的固锁滑行块9抵克所述弹性件8的弹性力而向前运动并插进到所述前锁孔32内,当所述驱转盘5的前后端部面分别与所述固锁滑行块9的固锁面93抵触时,所述后箱体21和前箱体31分别被固锁在所述后箱腔2和前箱腔3中,放开固锁时,所述驱使电机6继续驱使所述驱转盘5旋转,当所述固锁滑行块9的固锁面93脱离与所述驱转盘5的前后端部面抵触时,所述固锁滑行块9的固锁面93由于所述弹性件8的弹性力而缩回到所述弧形口部51中,此时,所述后箱体21和前箱体31的固锁被放开。

[0019] 本发明中一个较佳的实施例,所述固锁滑行块9插进到所述后锁孔22和前锁孔32中的一端设置有导斜角10以便所述固锁滑行块9分别迅速插进到所述后锁孔22和前锁孔32中,所述限导块91与所述固锁滑行块9一体设置。

[0020] 本发明中一个较佳的实施例,所述驱转盘5为四分之三筒状,所述弧形口部51为四分之一筒状。

[0021] 本发明中一个较佳的实施例,所述后箱体21和前箱体31的左端面上均设置有外拉件7以便于将所述后箱体21和前箱体31分别从所述后箱腔2和前箱腔3中外拉,所述外拉件7与所述后箱体21和前箱体31通过电焊固定连接。

[0022] 本发明中一个较佳的实施例,所述后箱体21和前箱体31大小相同,所述后锁孔22和前锁孔32相对设置。

[0023] 本发明的有益效果是:通过设置一个驱使电机提供动力来驱使两个固锁器件将两个物流货箱同时固锁和解开固锁,增加了物流货箱固锁的数量,节约了投入成本,利用驱转盘的旋转使得驱转盘的前后端部面分别与固锁滑行块的固锁面抵触使得两个物流货箱的固锁更加稳固,防止物流货箱的随意移动,通过设置的弧形口部使得固锁滑行块可迅速放开弹性件的压缩,以使得两个物流货箱迅速被解开固锁,使得对物流货箱的存取使用效率大大提高,从而满足现在对于物流货箱的存取使用要求,整个装置结构简单,操作安全可靠,稳定性好。

[0024] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其

等同物界定。

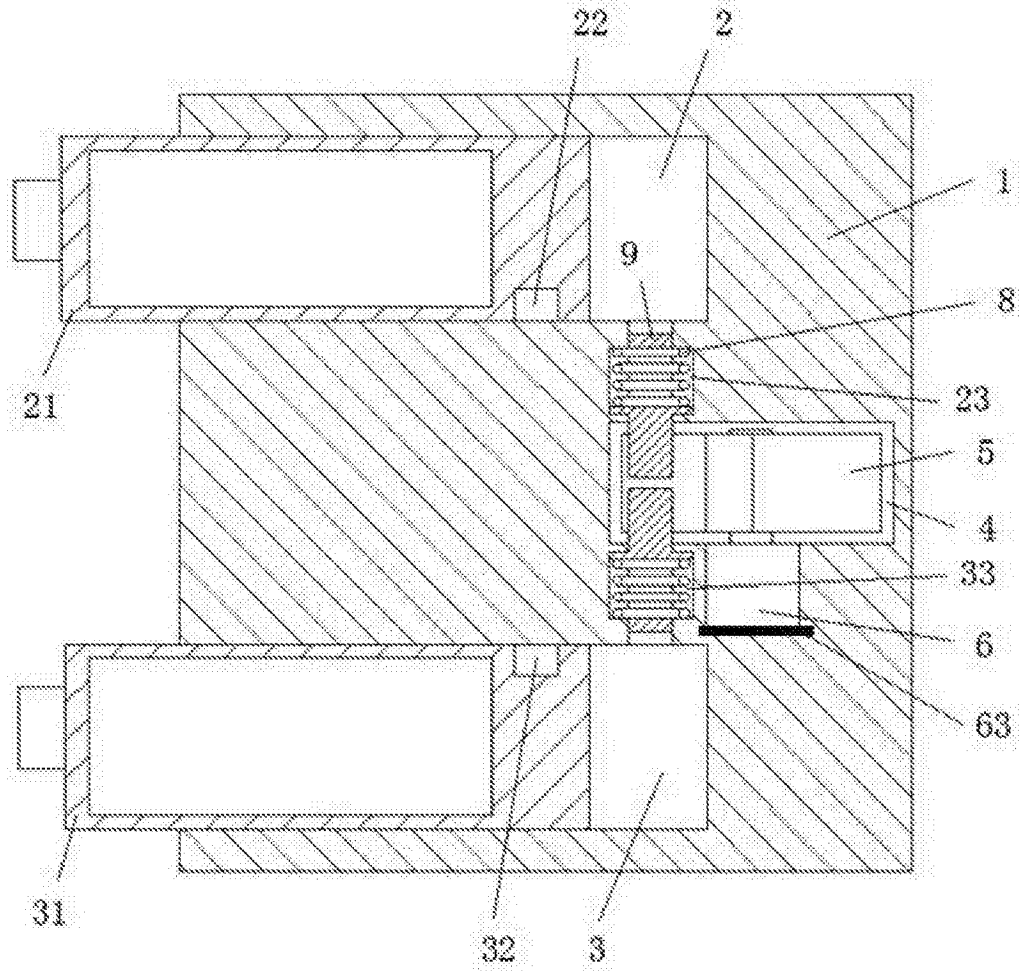


图1

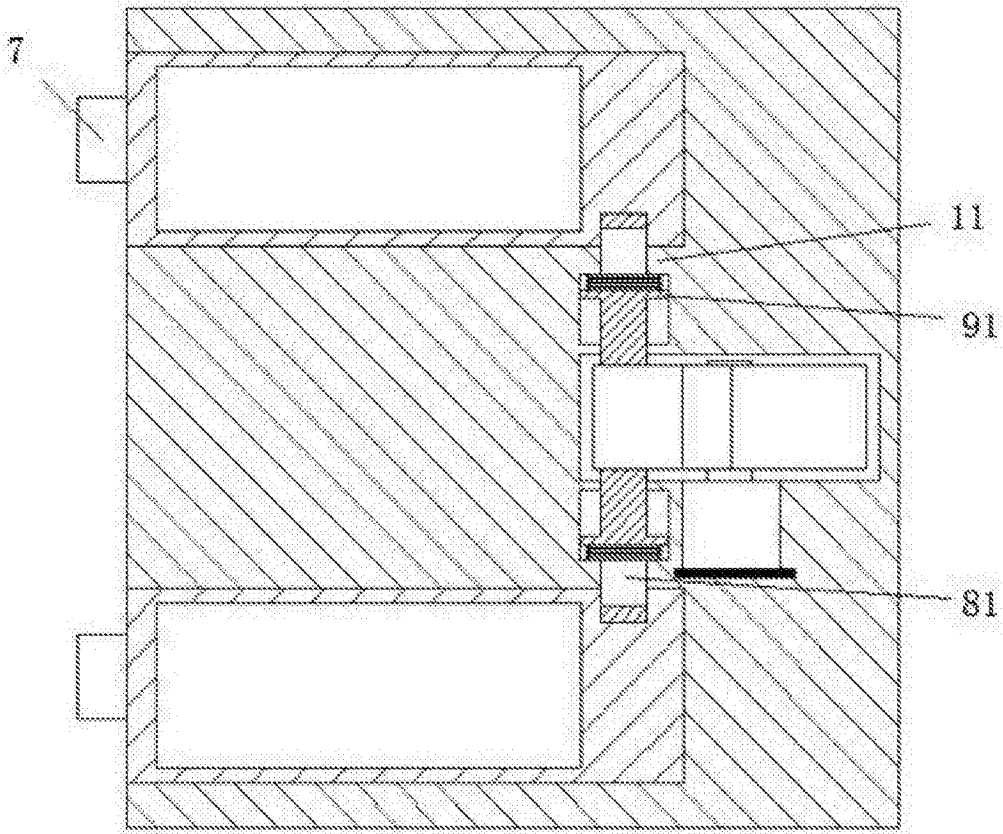


图2

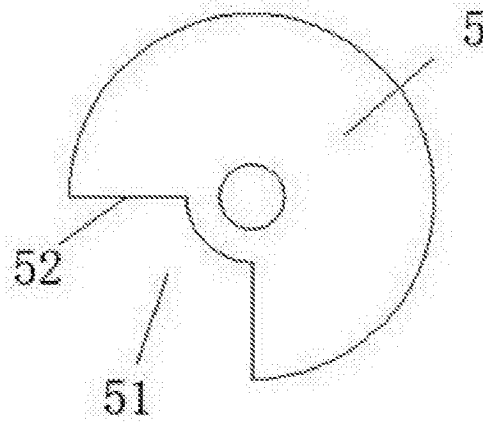


图3



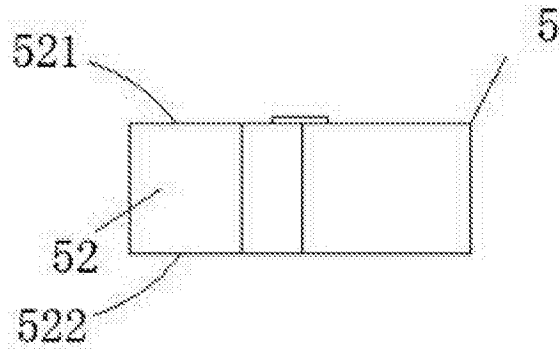


图4

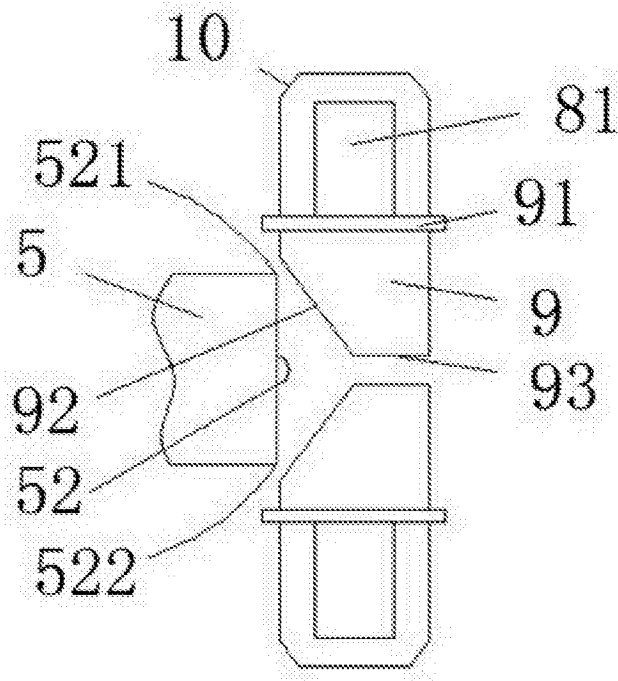


图5