



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106004609 B

(45)授权公告日 2018.10.02

(21)申请号 201610558445.0

(22)申请日 2014.12.30

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106004609 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(62)分案原申请数据

201410842314.6 2014.12.30

(73)专利权人 庄森彬

地址 362333 福建省泉州市南安市丰州镇

旭山村庙下学校路92号

(72)发明人 庄森彬

(51)Int.Cl.

B60P 1/00(2006.01)

B62D 33/02(2006.01)

(56)对比文件

US 4274789 ,1981.06.23,全文.

CN 1131799 C,2003.12.24,全文.

CN 202098328 U,2012.01.04,全文.

CN 102514518 A,2012.06.27,全文.

CN 2797119 Y,2006.07.19,全文.

审查员 黄方明

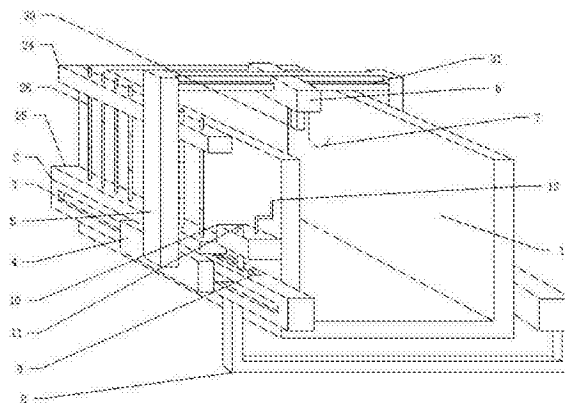
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

自装卸货车车厢的装卸方法

(57)摘要

本发明公开了一种自装卸货车车厢的装卸方法,在使用过程中,利用连接架将活动底座对应连接在一起,能够在拉动一侧活动底座的同时带动另一侧活动底座同时动作,实现了两侧活动底座同时工作,并且利用活动底座上的长圆滑槽在T型滑动座滑动,能够实现将活动底座拉出车厢外,能够进一步方便吊装货物。本发明结构简单,操作方便,能够在装载货物的过程中利用两侧的活动底座来装载货物,并且能够实现轻松的装载。



1. 一种自装卸货车车厢的装卸方法,包括有车厢(1),所述车厢底部两侧中心各设有一个圆柱型T型滑动座(23),各所述圆柱型T型滑动座上分别设有一个滑动的活动底座(2),两侧所述活动底座(2)通过连接架(8)对应连接,两侧所述活动底座上各设有一个T型滑槽,各所述T型滑槽内分别设有一个滑动的T型滑块(4),两侧所述T型滑块上对应连接有货架,所述车厢一侧的顶部还设有一个滑块固定把手座,所述活动底座上设有一个滑块固定机构;

其特征是,需要将货物往车厢(1)内吊装时,将活动底座(2)抬高,活动底座上的T型滑块(4)随着活动底座(2)的高度提升而自然地向高位置滑动,从而实现将货物往车厢内输送,当需要将货物卸货时,将活动底座(2)降低,从而活动底座(2)上的T型滑块(4)随着活动底座(2)的高度降低而自然地向低位置滑动,从而将货物输送到车厢(1)外,但是在T型滑块(4)自然往低位置滑动的同时,按压滑块固定把手座(24)上的固定杆(26),固定杆(26)经过滑块固定机构(25)后插入到活动底座(2)内,能够将T型滑块(4)限制在固定杆(26)插入的位置,其中滑块固定机构(25)内的固定杆(26)设置有固定杆挡块(27),固定杆挡块(27)与活动底座(2)的外壁间设置有弹簧(28),按压后能够实现固定杆(26)的自动弹回出活动底座(2)外,其中在滑块固定把手座(24)上设置多根固定杆(26)能够实现将T型滑块(4)停放到合适位置,从而进一步地方便货架(5)的装卸货物。

2. 根据权利要求1所述的方法,其特征是,滑块固定机构(25)会随着活动底座(2)的位移而移动,那么滑块固定机构(25)内的固定杆(26)也同时移动,但是固定在车厢(1)顶部的滑块固定把手座(24)并不能移动,所以固定杆(26)由a杆(261)和b杆(262)组成,其中b杆(262)两端各设有一个凹槽,所述a杆(261)端部设有一个凸形接头,所述凹槽与凸形接头设有相对应通孔,所述通孔内连接有一个转动销,能够实现滑块固定机构(25)移动的同时,实现a杆(261)和b杆(262)的相对位移,从而进一步地实现固定杆的正常使用。

自装卸货车车厢的装卸方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种货车车厢,具体涉及一种自装卸货车车厢,尤其涉及一种车厢两侧设有活动底座的货车车厢。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展,科学技术的不断进步,人们的生活水平也在不断的提高中,当生活水平提高的同时也带动了运输业的发展进步,其中在运输行业中,运输中的货车是必不可少的交通工具,现在在货车装货的过程中大多都是用叉车或者人工搬运货物,因货车的车厢过长,所以在装运货物的过程中都需要从货车的四周进行装货,并且需要在工人的配合情况下进行,并且有时候因货物太重而导致人工搬运费时费力,严重影响到运输的效率。

[0003] 对于上述的问题,人们意识到了不足并且加以改进,如中国专利申请号201320708018.8,授权公告号CN203728239U公布的实用新型专利一种零散货物简易装车架,主要由龙门支架、手动电动两用葫芦、码货板、码货板吊装梁、吊装钢丝和吊装钢组成。当有货物需要运送时,将码货板平放在龙门支架下方,将散装货物堆放在码货板上,将一端系有吊装钢丝的四个吊装钢销分别插入码货板下方的加强钢管内,当货物在码货板上码放好后,启动手动电动两用葫芦,起重链条开始工作,将吊装梁吊起,吊装梁将码货板拉起到达一定高度,将货车停放在吊起的码货板下方,启动手动电动两用葫芦,带动起重链条,将吊装梁下降,将码货板放在货车车厢上,用手除去吊装钢销,散装货物装车完成,码货板放置于货车车厢内,便于散装货物到达目的地的卸载,但是对于一种零散货物简易装车架在装载的过程中并不能移动装车架来装载货物,只能移动货车,这样在装运过程中费时费力,并且在长途运输过程中也不能将货架带在车上,如果是在野外或者非工作场地下,就不能依靠装车架进行装载货物。

[0004] 在现在的货车上还有一种是固定在车端部的液压提升机构的货车,但是在这种货车进行装车过程中,利用液压臂伸长后进行货物的吊装,但是这种设备虽然能够有效的进行货物的吊装,但是因液压臂的效率低下,并且在利用液压的情况下需要发动机的配合,所以浪费石油资源,从而进一步增加了货物的运输成本。

[0005] 所以有必要设计一种自装卸货车车厢,以解决上述技术问题。

发明内容

[0006] 本发明的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种自装卸货车车厢,包括有车厢,其特征在于:所述车厢底部两侧中心各设有一个圆柱型T型滑动座,所述T型滑动座上各设有一个滑动的活动底座,所述两侧活动底座通过连接架对应连接,所述两侧活动底座上各设有一个T型滑槽,所述T型滑槽内各设有一个滑动的T型滑块,所述两侧T型滑块上对应连接有货架,所述货架顶部设有一个横向滑动的移动提升座,所述车厢的端部还设有一个升降活动底座的拉动机构,所述车厢一侧的顶部还设有一个滑块固定把手座,所述活动

底座上设有一个滑块固定机构,所述滑块固定把手座上设有多根插入滑块固定机构内的固定杆,按压固定杆时固定T型滑块滑动位置。本发明结构简单,操作方便,能够在装载货物的过程中利用两侧的活动底座来装载货物,并且能够实现轻松的装载,并且能够在卸货的过程中实现同步轻松卸货,进一步的提高工作效率。

[0007] 本发明的技术方案是:

[0008] 一种自装卸货车车厢,包括有车厢,其特征在于:所述车厢底部两侧中心各设有一个圆柱型T型滑动座,所述T型滑动座上各设有一个滑动的活动底座,所述两侧活动底座通过连接架对应连接,所述两侧活动底座上各设有一个T型滑槽,所述T型滑槽内各设有一个滑动的T型滑块,所述两侧T型滑块上对应连接有货架,所述货架顶部设有一个横向滑动的移动提升座,所述车厢的端部还设有一个升降活动底座的拉动机构,所述车厢一侧的顶部还设有一个滑块固定把手座,所述活动底座上设有一个滑块固定机构,所述滑块固定把手座上设有多根插入滑块固定机构内的固定杆,按压固定杆时固定T型滑块滑动位置。

[0009] 进一步的,所述活动底座中心设有一个长圆滑槽,所述T型滑动座的端部直径大于长圆滑槽的宽度。

[0010] 进一步的,所述T型滑块上设有4根固定轴,所述固定轴上设有滚动轴承,所述滚动轴承上套装有滚轮,所述滚轮在T型滑槽内滑动。

[0011] 进一步的,所述货架顶部设有呈“凸”型滑块,所述移动提升座上设有与“凸”型滑块相对应的滑槽,所述移动提升座在“凸”型滑块上滑动,所述移动提升座上设有一个手拉葫芦,所述手拉葫芦包括有一个拉动手拉葫芦的拉绳和连接在手拉葫芦的挂钩,所述移动提升座上还设有一个推动把手。

[0012] 进一步的,所述活动底座端部上设有一个呈“凸”型的内滑槽,所述内滑槽的顶部设有一个与内滑槽相对应的通口,所述拉动机构包括有一根穿过通口的拉杆,所述拉杆端部连接有一个拉座,所述拉座在内滑槽内滑动,所述拉杆的上还连接有一个拉杆挡块,所述拉杆挡块上设有齿条,所述拉动机构内包括有一个与齿条相啮合的涡轮,所述涡轮的一端还设有一个与涡轮啮合的蜗杆,所述蜗杆的端部设有一个转动把手。

[0013] 进一步的,内滑槽的长度与长圆滑槽的长度相同。

[0014] 进一步的,所述滑块固定把手座上设有容固定杆通孔的通孔,所述滑块固定机构内呈“凹”型,所述滑块固定机构与活动底座上设有容固定杆通过且相对应的通孔,所述滑块固定机构内的固定杆上连接有固定杆挡块,所述固定杆挡块与活动底座外壁上设有弹簧。

[0015] 进一步的,所述固定杆包括有a杆和b杆,所述b杆两端各设有一个凹槽,所述a杆端部设有一个凸形接头,所述凹槽与凸形接头设有相对应通孔,所述通孔内连接有一个转动销。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0017] 所述车厢底部两侧中心各设有一个圆柱型T型滑动座,所述T型滑动座上各设有一个滑动的活动底座,所述两侧活动底座通过连接架对应连接,所述两侧活动底座上各设有一个T型滑槽,所述T型滑槽内各设有一个滑动的T型滑块,所述两侧T型滑块上对应连接有货架,利用货架运输货物,货架在活动底座上滑动能够轻松的将货物转载到货车里面,避免了因车厢过长而导致叉车的装载不方便,同时也避免了人工在车厢上搬运货物带来的费

力,其中活动底座能够在T型滑块上滑动,能够将活动底座拉出后进一步方便货物的吊装,从而进一步的提高装载效率。

[0018] 所述货架顶部设有一个横向滑动的移动提升座,横向滑动的移动提升座能够实现货物的装载位置准确性,进一步的减少货物的人工堆放,提高劳动效率。

[0019] 所述车厢的端部还设有一个升降活动底座的拉动机构,拉动机构能够将活动底座的一端拉高,能够让货架随着活动底座的升高而自动的滑动,能够进一步的提高装载货物的效率。

[0020] 所述车厢一侧的顶部还设有一个滑块固定把手座,所述活动底座上设有一个滑块固定机构,所述滑块固定把手座上设有多根插入滑块固定机构内的固定杆,按压固定杆时固定T型滑块滑动位置,当货架随着活动底座提高向下滑动的同时,在车厢装载货物的位置按压固定杆,能够将固定杆挡住T型滑块的滑动,从而将货架停靠在装载货物的位置,避免了货架的随处滑动,从而进一步的提高装载货物的效率。

[0021] 所述固定杆包括有a杆和b杆,所述b杆两端各设有一个凹槽,所述a杆端部设有一个凸形接头,所述凹槽与凸形接头设有相对应通孔,所述通孔内连接有一个转动销,当活动底座前移过程中,滑块固定机构与滑块固定把手座位置发生相对位移,从而利用a杆和b杆相互连接后能够使固定杆正常使用,从而进一步的提高装载的效率。

[0022] 所述货架能够设置在车厢上,能够在任何的停靠位置下实现随时的装卸货物,能够进一步的提高装卸活力的效率。

附图说明

[0023] 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它的附图。

[0024] 图1为本发明实施例自装卸货车车厢整体结构示意图;

[0025] 图2为本发明实施例自装卸货车车厢活动底座与拉动机构结构示意图;

[0026] 图3为本发明实施例T型滑槽内长圆滑槽与T型滑动座结构示意图;

[0027] 图4为本发明实施例T型滑槽内长圆滑槽与T型滑动座结构剖视图;

[0028] 图5为本发明实施例滑块固定机构整体结构剖视图;

[0029] 图6为本发明实施例移动提升座整体结构示意图;

[0030] 图7为本发明实施例固定杆整体结剖视图;

[0031] 图8为本发明实施例拉动机构内涡轮与蜗杆整体结构示意图。

[0032] 图中标号说明:1、车厢 2、活动底座 3、T型滑槽 4、T型滑块 5、货架 6、移动提升座 7、挂钩 8、连接架 9、内滑槽 10、拉动机构 11、拉杆 12、转动把手 13、固定轴 14、滚动轴承 15、滚轮 16、手拉葫芦 17、拉绳 18、拉座 19、拉杆挡块 20、涡轮 21、蜗杆 22、长圆滑槽 23、T型滑动座 24、滑块固定把手座 25、滑块固定机构 26、固定杆 261、a杆 262、b杆 27、固定杆挡块 28、弹簧 29、通口 30、推动把手 31、滑块。

具体实施方式

[0033] 如图1所示,一种自装卸货车车厢,包括有车厢1,所述车厢1底部两侧中心各设有一个圆柱型T型滑动座23,所述T型滑动座23上各设有一个滑动的活动底座2,所述两侧活动底座2通过连接架8对应连接。

[0034] 如图3和图4所示,其中所述活动底座2中心设有一个长圆滑槽22,所述T型滑动座23的端部直径大于长圆滑槽22的宽度。

[0035] 在使用过程中,利用连接架8将活动底座2对应连接在一起,能够在拉动一侧活动底座2的同时带动另一侧活动底座2同时动作,实现了两侧活动底座2同时工作,并且利用活动底座2上的长圆滑槽22在T型滑动座23滑动,能够实现将活动底座2拉出车厢外,能够进一步方便吊装货物。

[0036] 如图1和图2所示,所述两侧活动底座2上各设有一个T型滑槽3,所述T型滑槽3内各设有一个滑动的T型滑块4,所述两侧T型滑块4上对应连接有货架5,

[0037] 其中所述T型滑块4上设有4根固定轴13,所述固定轴13上设有滚动轴承14,所述滚动轴承14上套装有滚轮15,所述滚轮15在T型滑槽3内滑动。

[0038] 在使用过程中,货架5两侧连接的T型滑块4在活动底座2上T型滑槽3内滑动,能够实现货架5的轻松滑动,其中T型滑块4上设置有4根固定轴13,固定轴13上都设置有套装在滚动轴承14的滚轮15,从而能够实现轻松的转动,并且4根固定轴13能够进一步防止货架的倾倒。

[0039] 如图1所示,所述货架5顶部设有一个横向滑动的移动提升座6,

[0040] 如图6所示,其中所述货架5顶部设有呈“凸”型滑块31,所述移动提升座6上设有与“凸”型滑块31相对应的滑槽,所述移动提升座6在“凸”型滑块31上滑动,所述移动提升座6上设有一个手拉葫芦16,所述手拉葫芦16包括有一个拉动手拉葫芦16的拉绳17和连接在手拉葫芦16的挂钩7,所述移动提升座6上还设有一个推动把手30。

[0041] 在使用过程中,在货架5的顶部设置“凸”型滑块31,移动提升座6上设有与“凸”型滑块31相对应的滑槽,移动提升座6能够轻松的在货架5上横滑动,准确的将货物堆放堆放到合适位置,并且在移动提升座6上设置有手拉葫芦16,拉动手拉葫芦16的拉绳17能够实现货物的轻松升降,并且能够利用挂钩7挂住货物能够轻松的装卸货物,推动移动提升座6上的推动把手39时,能够实现对移动提升座6的轻松移动。

[0042] 如图2所示,所述车厢1的端部还设有一个升降活动底座2的拉动机构10。

[0043] 其中所述活动底座2端部上设有一个呈“凸”型的内滑槽9,所述内滑槽9的顶部设有一个与内滑槽9相对应的通口29,所述拉动机构10包括有一根穿过通口29的拉杆11,所述拉杆11端部连接有一个拉座18,所述拉座18在内滑槽9内滑动,所述拉杆11的上还连接有一个拉杆挡块19,所述拉杆挡块19上设有齿条,如图8所示,所述拉动机构10内包括有一个与齿条相啮合的涡轮20,所述涡轮20的一端还设有一个与涡轮20啮合的蜗杆21,所述蜗杆21的端部设有一个转动把手12。

[0044] 在使用过程中,需要将活动底座2抬高时,转动拉动机构10上的转动把手12能够同时带动蜗杆21转动,蜗杆21带动涡轮20转动,从而涡轮20与拉杆11上的齿条啮合实现拉杆11的升降,拉杆11带动的底部连接有一个拉座18,拉座18在活动底座2设置的内滑槽9中滑动,同时向上拉的过程中拉动活动底座2的向上动作,当拉杆11下降过程中,拉杆11上连接的拉杆挡块19将活动底座2向下推动,从而实现了活动底座2的向下活动。

[0045] 内滑槽9的长度与长圆滑槽22的长度相同。

[0046] 在使用过程中,当需要吊装货物时,将两侧活动底座2拉出后能够实现货物的方便吊装,在拉动活动底座2时,活动底座2上的长圆滑槽22能够限制活动底座2的活动位置,其中在活动底座2的端部上设置有内滑槽9,内滑槽9内设置有滑动的拉杆11,拉杆11是固定在拉动机构10上的,所以活动底座2上的内滑槽9随着长圆滑槽22的滑动位置而定,所以内滑槽9的长度与长圆滑槽22的长度相同能够进一步方便活动底座2的滑动。

[0047] 如图1所示,所述车厢1一侧的顶部还设有一个滑块固定把手座24,所述活动底座2上设有一个滑块固定机构25,所述滑块固定把手座24上设有多根插入滑块固定机构25内的固定杆26,按压固定杆26时固定T型滑块4滑动位置。

[0048] 如图5所示,所述滑块固定把手座24上设有容固定杆26通孔的通孔,所述滑块固定机构25内呈“凹”型,所述滑块固定机构25与活动底座2上设有容固定杆26通过且相对应的通孔,所述滑块固定机构25内的固定杆26上连接有固定杆挡块27,所述固定杆挡块27与活动底座2外壁上设有弹簧28。

[0049] 在使用过程中,需要将货物往车厢1内吊装时,将活动底座2抬高,活动底座2上的T型滑块3随着活动底座2的高度提升而自然的向低位置滑动,从而实现将货物往车厢内输送,当需要将货物卸货时,将活动底座2降低,从而活动底座2上的T型滑块3随着活动底座2的高度降低而自然的向低位置滑动,从而将货物输送到车厢1外,但是在T型滑块3自然往低位置滑动的同时,按压滑块固定把手座24上的固定杆26,固定杆26经过滑块固定机构25后插入到活动底座2内,能够将T型滑块4限制在固定杆26插入的位置,其中滑块固定机构25内的固定杆27设置有固定杆挡块27,固定杆挡块27与活动底座1的外壁间设置有弹簧28,按压后能够实现固定杆26的自动弹回出活动底座2外,其中在滑块固定把手座24上设置多根固定杆26能够实现在T型滑块4停放到合适位置,从而进一步的方便货架5的装卸货物。

[0050] 如图7所示,所述固定杆26包括有a杆261和b杆262,所述b杆262两端各设有一个凹槽,所述a杆261端部设有一个凸形接头,所述凹槽与凸形接头设有相对应通孔,所述通孔内连接有一个转动销。

[0051] 在使用过程中,滑块固定机构25会随着活动底座2的位移而移动,那么滑块固定机构25内的固定杆26也同时移动,但是固定在车厢1顶部的滑块固定把手座24并不能移动,所以固定杆26由a杆261和b杆262组成,其中b杆262两端各设有一个凹槽,所述a杆261端部设有一个凸形接头,所述凹槽与凸形接头设有相对应通孔,所述通孔内连接有一个转动销,能够实现滑块固定机构25移动的同时,实现a杆261和b杆262的相对位移,从而进一步的实现固定杆的正常使用。

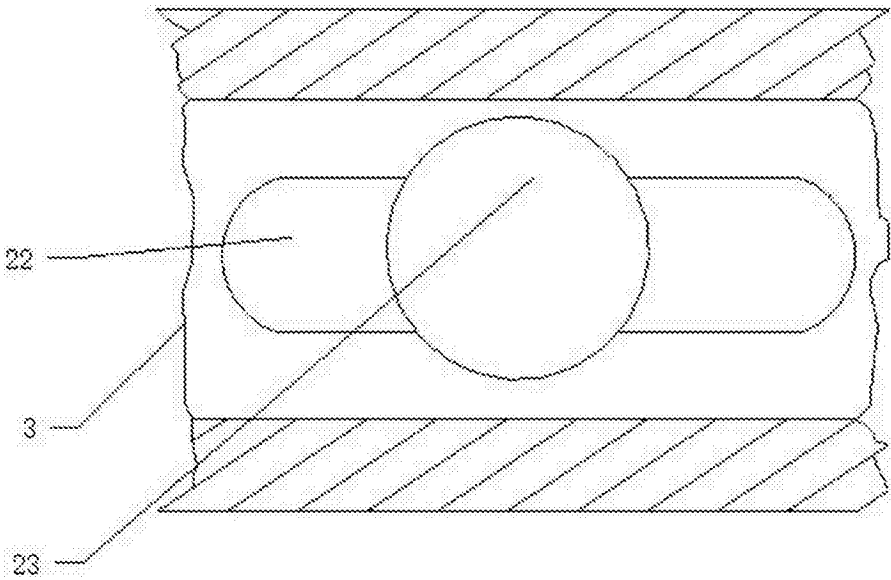


图3

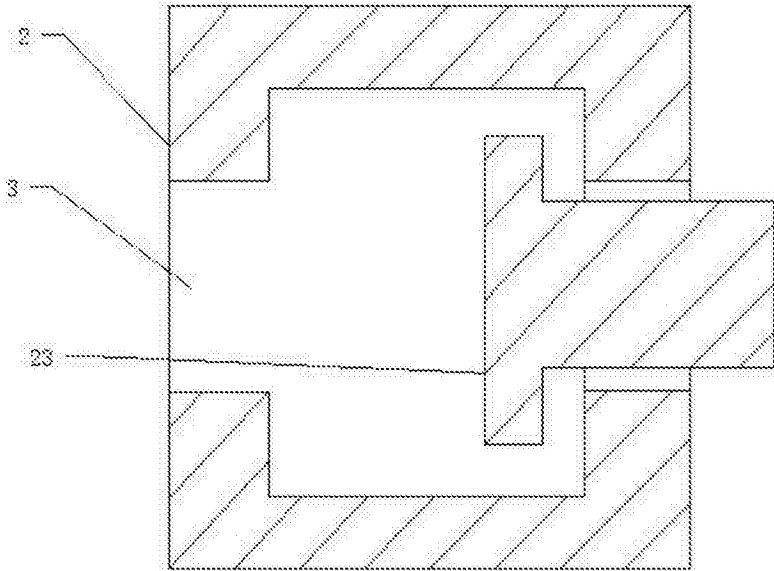


图4

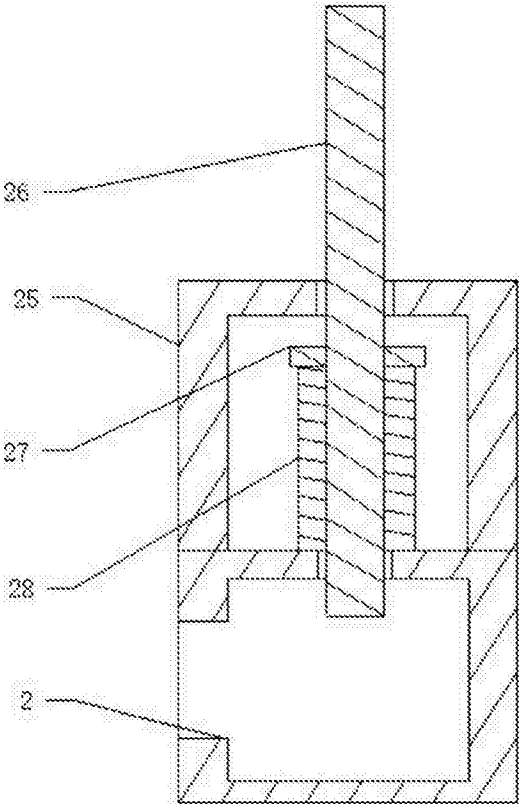


图5

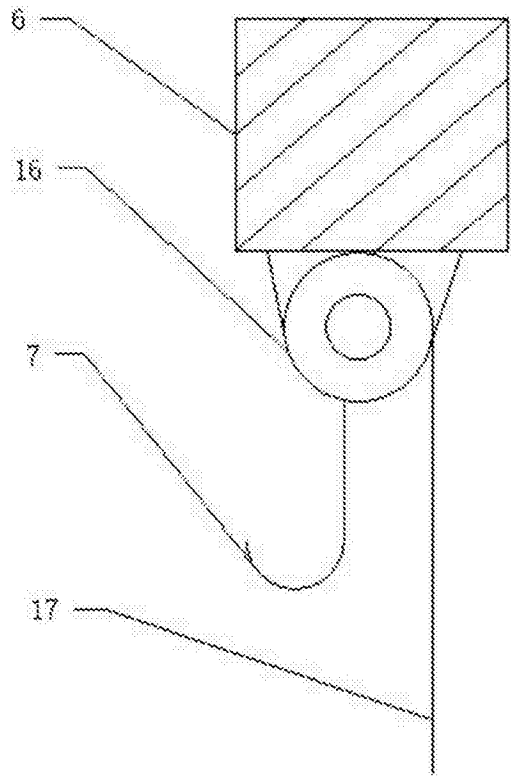


图6

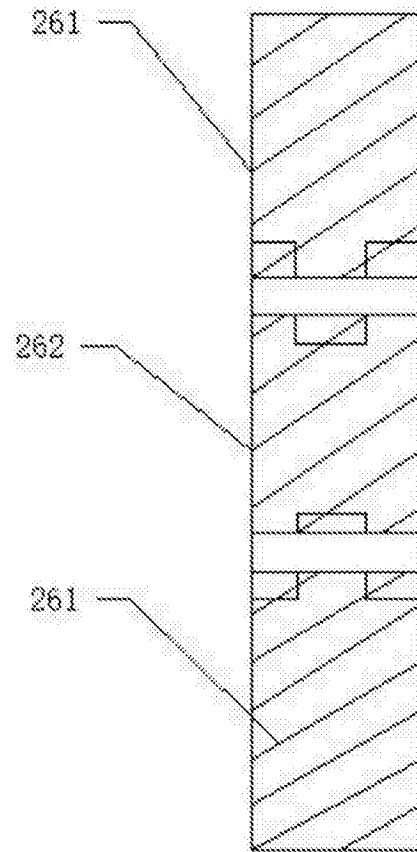


图7

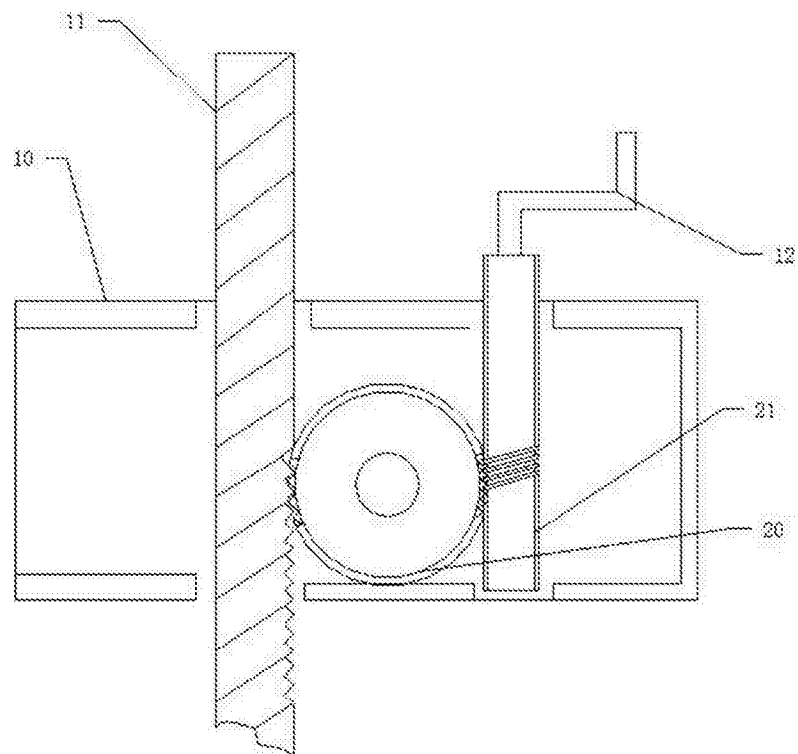


图8