



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206416916 U

(45)授权公告日 2017.08.18

(21)申请号 201621356947.7

(22)申请日 2016.12.09

(73)专利权人 深圳市锦鑫物流有限公司

地址 518000 广东省深圳市盐田区明珠大道花样年花港裙楼北203

(72)发明人 付向刚

(51)Int.Cl.

B60P 1/43(2006.01)

B60P 1/52(2006.01)

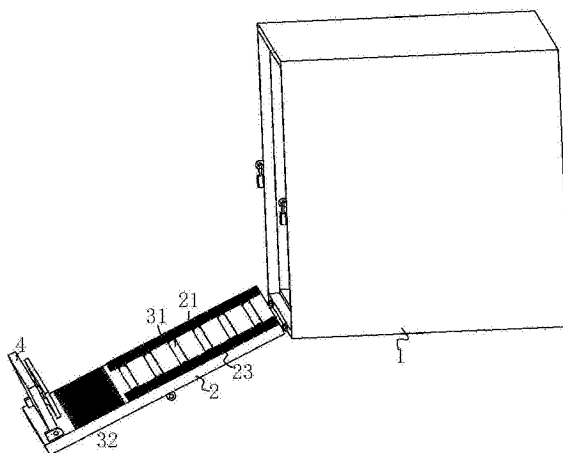
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种方便卸货的物流车用轻量化箱

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便卸货的物流车用轻量化箱,旨在解决从物流运输车的箱体内卸货不方便的问题,其技术方案要点是:包括箱体,所述箱体包括侧板,所述侧板下端转动连接在所述箱体上,所述侧板的内壁上设有用于卸货的滚轮组以及缓冲装置。本实用新型的一种方便卸货的物流车用轻量化箱具有方便从箱体内卸货的优点。



1. 一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 包括箱体 (1), 其特征在于: 所述箱体 (1) 包括侧板 (2), 所述侧板 (2) 下端转动连接在所述箱体 (1) 上, 所述侧板 (2) 的内壁上设有用于卸货的滚轮组 (3) 以及缓冲装置 (4)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述滚轮组 (3) 包括第一滚轮组 (31) 和第二滚轮组 (32), 所述第一滚轮组 (31) 竖向设置在所述侧板 (2) 内壁上且所述第一滚轮组 (31) 设置在所述侧板 (2) 的中间位置, 所述侧板 (2) 内壁的左右两侧均设有行走道 (23)。

3. 根据权利要求2所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述行走道 (23) 上设有防滑纹路 (231)。

4. 根据权利要求3所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述侧板 (2) 的内壁上开设有用于放置所述第一滚轮组 (31) 的第一放置槽 (21)。

5. 根据权利要求1所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述缓冲装置 (4) 包括缓冲板 (41)、铰接板 (42) 和弹性装置 (43), 所述缓冲板 (41) 与所述铰接板 (42) 之间设有若干个所述弹性装置 (43)。

6. 根据权利要求5所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述铰接板 (42) 两端均设有凸块 (421), 所述侧板 (2) 上设有与所述凸块 (421) 转动配合的安装块 (422), 安装块 (422) 上设有用于限制所述铰接板 (42) 过度转动的限位块 (4221) 以实现所述铰接板 (42) 转动垂直所述侧板 (2) 内壁时, 所述限位块 (4221) 抵触所述铰接板 (42) 侧壁。

7. 根据权利要求6所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述弹性装置 (43) 包括位于所述铰接板 (42) 上的弹性槽 (431)、活动套接在所述弹性槽 (431) 内部的活动块 (432) 以及位于弹性槽 (431) 与活动块 (432) 之间的弹性件 (433), 所述活动块 (432) 下端部外缘处设有防脱板 (4322), 所述弹性槽 (431) 的槽口处设有隔挡板 (4311), 所述隔挡板 (4311) 位于防脱板 (4322) 上方。

8. 根据权利要求2所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述第二滚轮组 (32) 设置在靠近所述缓冲装置 (4) 的所述侧板 (2) 内壁上。

9. 根据权利要求8所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述侧板 (2) 的内壁上开设有用于放置所述第二滚轮组 (32) 的第二放置槽 (22)。

10. 根据权利要求1所述的一种方便卸货的物流车用轻量化箱, 其特征在于: 所述侧板 (2) 还包括前板 (5) 和后板 (6), 所述侧板 (2) 左右两侧均设有耳板 (9), 所述前板 (5) 和所述后板 (6) 均设有耳板 (9), 所述侧板 (2) 左右两侧的所述耳板 (9) 与所述前板 (5) 和所述后板 (6) 上的所述耳板 (9) 相配合相匹配以实现安全锁 (10) 固定所述侧板 (2)。

一种方便卸货的物流车用轻量化箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种物流运输车领域,更具体地说,它涉及一种方便卸货的物流车用轻量化箱。

背景技术

[0002] 我国物流业保持较快增长,服务能力显著提升,基础设施条件和政策环境明显改善,现代产业体系初步形成,物流业已成为国民经济的重要组成部分;其中物流运输车是主要的物流运输工具,而物流运输车中的轻量化箱是物流运输车中的重要组成部分,拥有牢固、安全和便捷的轻量化箱是促进物流业发展的重要因素。

[0003] 目前,公开号为CN200995877的中国专利公开了一种带拖拉装置可组装的集装箱,其技术方案要点是:包括箱体、侧板、后板、侧板、顶板、底板,其特征是箱体的侧板、后板与侧板连接边部位均设置“L”形结构,即连接边部位连续拐折两个直角成“L”状结构,呈“L”状的板边互相卡接,并通过螺栓连接固定;在箱体的底板上设置拖拉装置。

[0004] 上述方案中解决了可组装的集装箱,其结构合理,既可组装,又容易装卸,且密封性好,从而达到折叠容易,操作方便,能有效地减少返程运输空间占有率,降低运输成本的问题,但是现有技术中的集装箱从侧板将箱体内部的货物取出时,通常采用一人在货车上递给货车下面的人,这种卸货方式效率很低,且如果货物很重的情况下,在传递货物过程中容易发生安全事故,存在安全隐患,因此存在卸货不方便的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种方便卸货的物流车用轻量化箱,具有方便从箱体上卸货的优点。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种方便卸货的物流车用轻量化箱,包括箱体,所述箱体包括侧板,所述侧板下端转动连接在所述箱体上,所述侧板的内壁上设有用于卸货的滚轮组以及缓冲装置。

[0007] 通过采用上述技术方案,侧板下端转动连接在箱体上,转动侧板使侧板上端抵触在地面上,前板倾斜向下,货物在重力作用下由箱体上的侧板处向下滑移到地面,在侧板的内壁上设置滚轮组,使货物在侧板内壁上的滑动摩擦变为滚动摩擦,减小货物下滑的摩擦力;当货物下滑快到地面上时,通过缓冲装置,使下滑的货物在缓冲装置上得到缓冲,减少货物损坏的情况发生,与现有技术采用一人在货车上递给货车下面的人的卸货方式相比,本实用新型具有从箱体上卸货方便的优点。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述滚轮组包括第一滚轮组和第二滚轮组,所述第一滚轮组竖向设置在所述侧板内壁上且所述第一滚轮组设置在所述侧板的中间位置,所述侧板内壁的左右两侧均设有行走道。

[0009] 通过采用上述技术方案,在侧板竖向设置的第一滚轮组,方便货物从货箱上滑到下方,在侧板内壁上的左右两侧上设置的行走道,工作人员通过行走道轻松的到达货箱上。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述行走道上设有防滑纹路。

[0011] 通过采用上述技术方案,在行走道上设置的防滑纹路,增加了工作人员行走在行走道上的摩擦力,减少工作人员踩踏在倾斜的行走道上打滑的情况发生,增加行走道的安全因素。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述侧板的内壁上开设有用于放置所述第一滚轮组的第一放置槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,第一滚轮组设置在第一放置槽内,节约箱体内部的空间。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述缓冲装置包括缓冲板、铰接板和弹性装置,所述缓冲板与所述铰接板之间设有若干个所述弹性装置。

[0015] 通过采用上述技术方案,弹性装置设置在缓冲板和铰接板之间,当卸载货物时,将铰接的缓冲装置打开,使缓冲装置垂直于侧板,当货物从货箱上面滑下达到缓冲装置时,抵触在缓冲板上,在弹性装置的作用下,货物得到一段距离的缓冲,减少货物滑下时撞击地面使货物损坏的情况发生。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述铰接板两端均设有凸块,所述侧板上设有与所述凸块转动配合的安装块,安装块上设有用于限制所述铰接板过度转动的限位块以实现所述铰接板转动垂直所述侧板内壁时,所述限位块抵触所述铰接板侧壁。

[0017] 通过采用上述技术方案,铰接板两端的凸块与侧板上的安装块相配合,使铰接板能够在侧板内壁上转动连接,在安装块上设置的限位块,当要进行卸货时,转动铰接板使铰接板垂直侧板内壁,同时限位块抵触在铰接板的表面限制铰接板的继续转动,铰接板上同步转动的缓冲板也垂直侧板,使下滑货物正面碰撞在缓冲板上,具有更好的缓冲效果。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述弹性装置包括位于所述铰接板上的弹性槽、活动套接在所述弹性槽内部的活动块以及位于弹性槽与活动块之间的弹性件,所述活动块下端部外缘处设有防脱板,所述弹性槽的槽口处设有隔挡板,所述隔挡板位于防脱板上方。

[0019] 通过采用上述技术方案,隔挡板位于防脱板上方,当弹性装置没有进行工作时,弹性件在弹力的作用下使防脱板抵触在隔挡板上,避免活动块脱离弹性槽,当弹性装置进行工作时,弹性件在弹性槽内部进行工作,使弹性件能够稳定的在弹性装置内部工作,避免弹性件脱离铰接板与缓冲板,失去缓冲效果。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述第二滚轮组设置在靠近所述缓冲装置的所述侧板内壁上。

[0021] 通过采用上述技术方案,当货物滑到缓冲装置处时,通过横向设置的第二滚轮组,方便工作人员将移动货物到侧板的两侧进行取货。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述侧板的内壁上开设有用于放置所述第二滚轮组的第二放置槽。

[0023] 通过采用上述技术方案,在侧板的内壁上开设的第二放置槽,将第二滚轮组设置在第二放置槽内部,达到节约箱体内部空间的效果。

[0024] 本实用新型进一步设置为:所述侧板还包括前板和后板,所述侧板左右两侧均设有耳板,所述前板和所述后板均设有耳板,所述侧板左右两侧的所述耳板与所述前板和所述后板上的所述耳板相配合相匹配以实现安全锁固定所述侧板。

[0025] 通过采用上述技术方案,在侧板两侧和前板和后板上设置的耳板,通过安全锁使

侧板所述固定在箱体上,达到箱体在物流运输过程中的安全作用。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 其一:通过将箱体上转动连接的侧板打开,使侧板下端抵触在地面,使侧板倾斜,将货物沿着倾斜的侧板上的滚轮组滑到地面进行卸货,具有方便卸货的优点;

[0028] 其二:在侧板上设置的缓冲装置,使货物在进行卸货时,通过缓冲装置避免货物的在下滑后撞击地面造成损坏。

附图说明

[0029] 图1是本实施例侧板关闭后的箱体结构示意图;

[0030] 图2是图1中A处放大图;

[0031] 图3是本实施例侧板打开后的箱体结构示意图;

[0032] 图4是侧板的结构示意图;

[0033] 图5是图4中B处放大图;

[0034] 图6是缓冲装置的结构示意图;

[0035] 图7是图6中A—A面的剖视图;

[0036] 图8是图7中C处放大图。

[0037] 图中:1、箱体;2、侧板;21、第一放置槽;22、第二放置槽;23、行走道;231、防滑纹路;3、滚轮组;31、第一滚轮组;32、第二滚轮组;4、缓冲装置;41、缓冲板;42、铰接板;421、凸块;422、安装块;4221、限位块;43、弹性装置;431、弹性槽;4311、隔挡板;432、活动块;4321、安装槽;4322、防脱板;433、弹性件;5、前板;6、后板;7、顶板;8、底板;9、耳板;10、安全锁。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进行详细描述。

[0039] 一种方便卸货的物流车用轻量化箱,如图1所示,箱体1包括相对设置的左右两个侧板2、相对设置的前板5和后板6以及相对设置的顶板7和底板8;箱体1上的一侧板2下端铰接在底板8上。

[0040] 如图1和图2所示,侧板2的左右两端均焊接有耳板9,在前板5和后板6上同样焊接有与侧板2上相配合的耳板9,当侧板2关闭时侧板2上的左右两个耳板9分别与前板5和后板6上的耳板9相配合,通过安全锁10固定,达到箱体1以及货物的安全运输。

[0041] 如图3至图5所示,滚轮组3包括第一滚轮组31和第二滚轮组32,侧板2内壁上中间位置从侧板2铰接向下横向均匀开有多个第一放置槽21,第一滚轮组31转动连接在第一放置槽21内,第一滚轮组31中的滚轮两端通过轴承转动连接在第一放置槽21两端;位于第一滚轮组31的两侧的侧板2内壁空余部分设置为行走道23,方便工作人员通过行走道23进入箱体1内部进行卸货;物流运输车的轻量化箱的箱体1上的侧板2为轻质的铝合金板材料,可以通过人力直接将侧板2开启和关闭;

[0042] 侧板2内壁上位于第一滚轮组31的下方开有多个第二放置槽22,多个第二放置槽22沿侧板2内壁竖向均匀设置,第二滚轮组32转动连接在第二放置槽22内,第二滚轮组32中的滚轮两端通过轴承转动连接在第二放置槽22两端;行走道23上一体成型有防滑纹路231;抵触在地面的侧板2内壁端铰接有缓冲装置4。

[0043] 如图6所示,缓冲装置4包括缓冲板41、铰接板42和位于缓冲板41与铰接板42之间的弹性装置43,缓冲板41用于缓冲从箱体1上端经过滚轮滑下来的货物,铰接板42下端两侧焊接有圆柱凸块421,在侧板2上焊接有两个与两侧圆柱凸块421转动配合的安装块422,安装块422上一体成型有限位块4221,当铰接板42转动与侧板2内壁垂直时,限位块4221与铰接板42表面相抵触同时限制铰接板42的继续转动。

[0044] 如图7和图8所示,弹性装置43包括铰接板42上横向均匀开设的三个圆形的弹性槽431,套接在弹性槽431内部圆柱形的活动块432以及位于弹性槽431内部的弹性件433,弹性件433为弹簧,在其它实施例中弹性件433可以是弹性片或者弹性橡胶;活动块432上端焊接在缓冲板41上,活动块432的下端活动套接在弹性槽431内部,活动块432从底部开有安装槽4321,弹簧一端固定在安装槽4321顶部,另一端固定在弹性槽431底部;活动块432的下端部外缘处一体成型有环形的防脱板4322,在弹性槽431的槽口处焊接有环形的隔挡板4311,隔挡板4311位于防脱板4322上方用于限制活动块432脱离弹性槽431内部。

[0045] 工作过程:将箱体1上铰接的侧板2转动打开,侧板2的上端抵触在地面上,打开铰接在侧板2内壁上的缓冲装置4,工作人员通过行走道23进入箱体1内部将货物沿着倾斜向下侧板2内壁上的第一滚轮组31下滑,撞击缓冲装置4上的缓冲板41,通过缓冲板41上固定的弹性装置43,使货物得到缓冲,避免货物的损坏,然后通过第二滚轮组32将货物取下,达到方便卸货的效果。

[0046] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

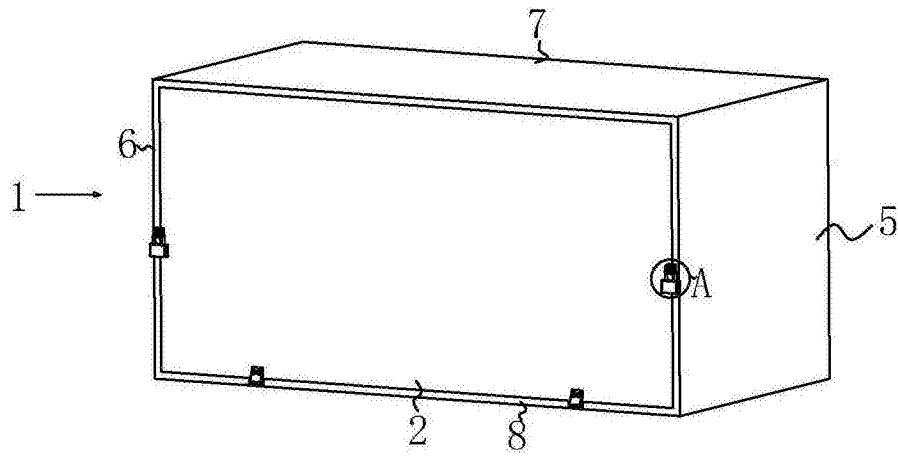
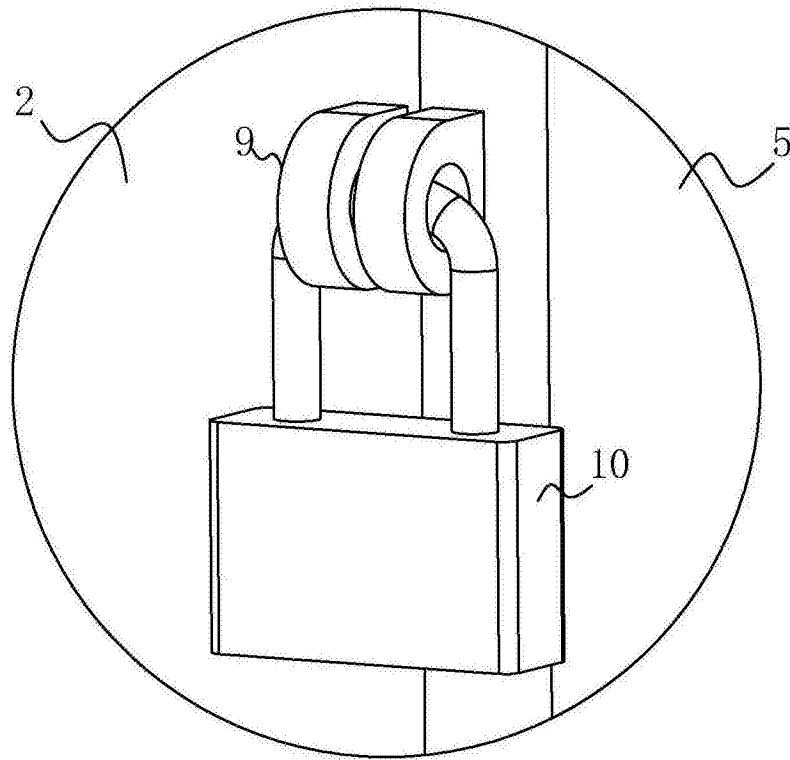


图1



A

图2

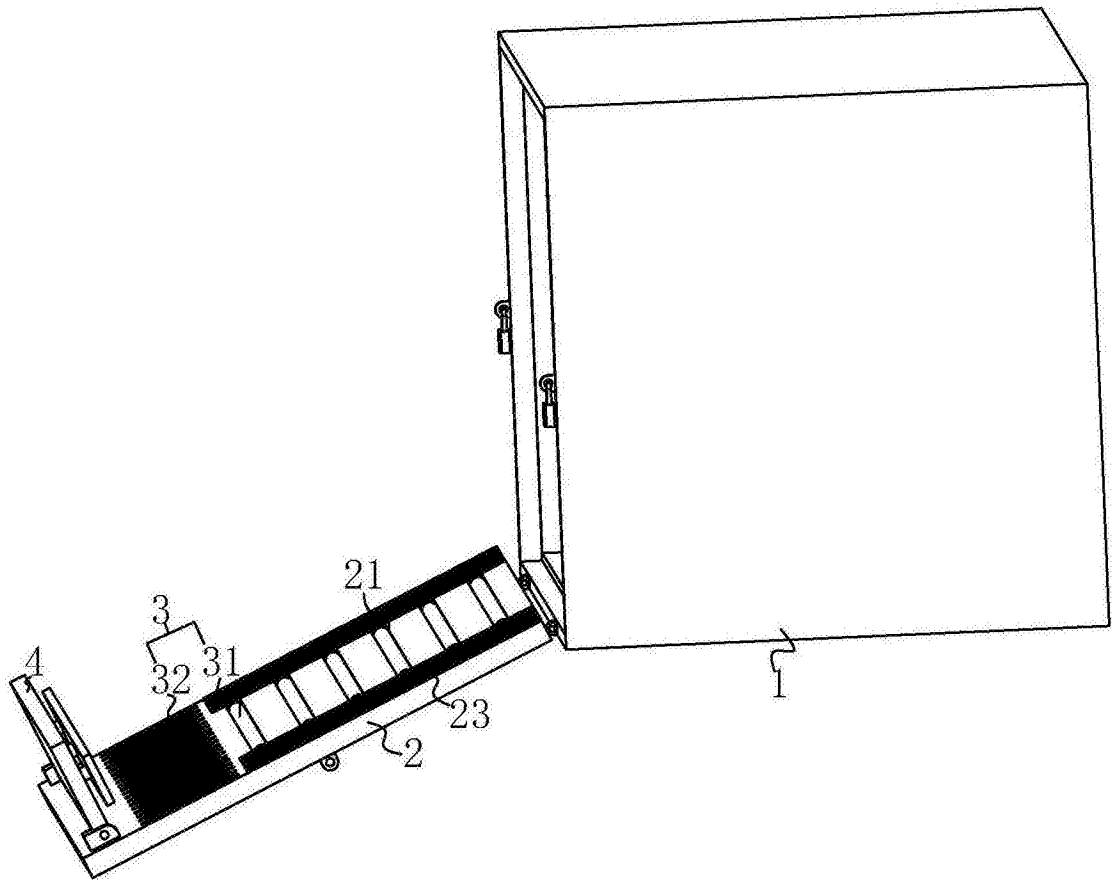


图3

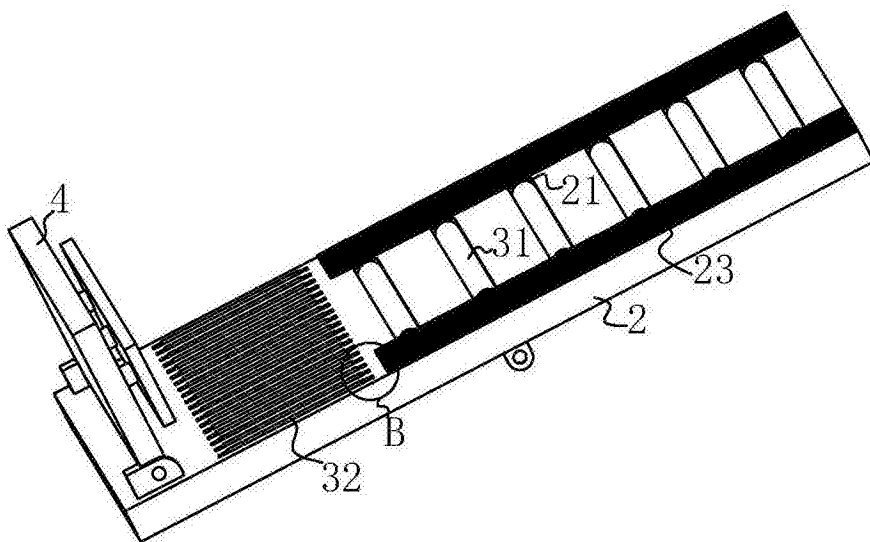
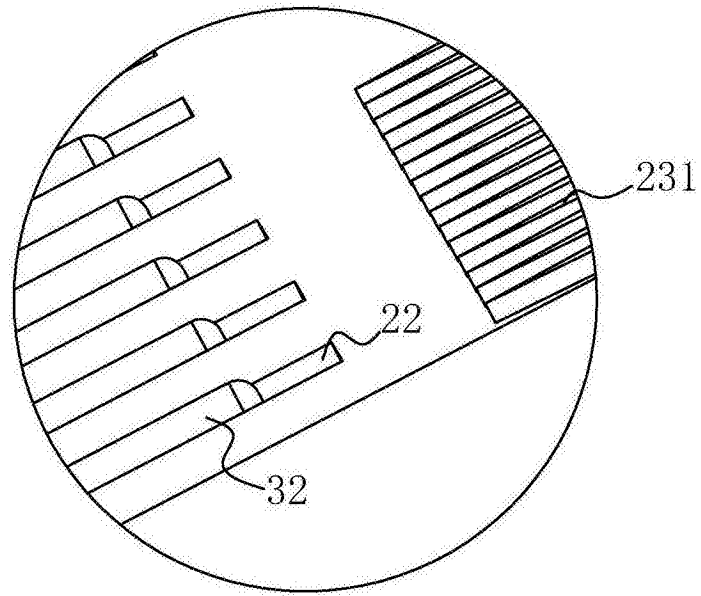


图4



B

图5

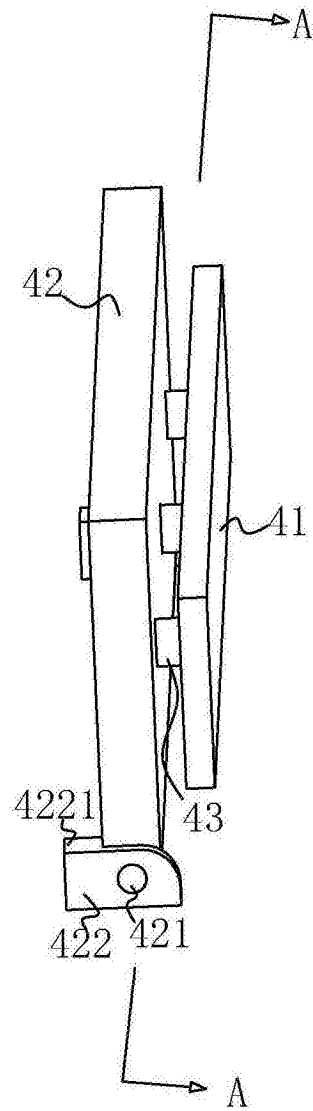


图6

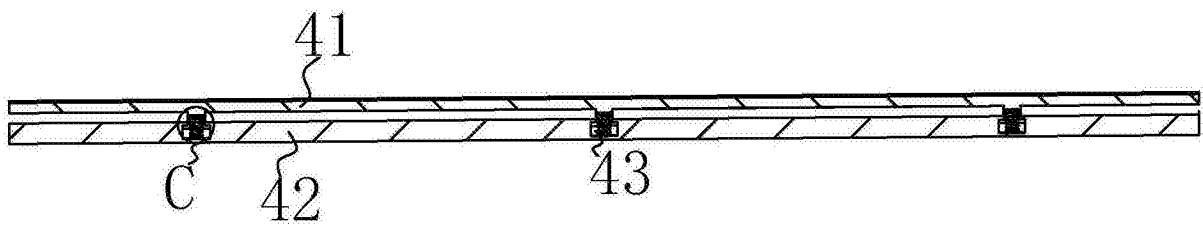


图7

