(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203889867 U
(45)授权公告日 2014.10.22

(21)申请号 201420284667.4

(22)申请日 2014.05.29

(73)专利权人 天津市津通电力铁塔制造有限公司
地址 300160 天津市静海县经济开发区

(72)发明人 邓月江 杜秋晨

(74)专利代理机构 天津滨海科纬知识产权代理有限公司 12211
代理人 杨慧玲

(51)Int.Cl.
B66C 1/10(2006.01)

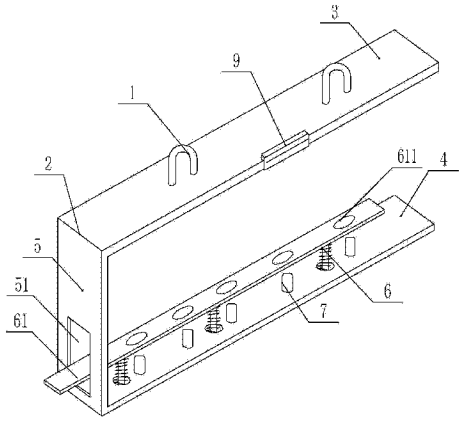
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种集装箱装箱吊具

(57)摘要

本实用新型提供一种集装箱装箱吊具，包括吊环和匚形的吊架；所述吊架包括上下对应设置的上吊板和下吊板，以及连接上吊板与下吊板的立板；所述吊环设置在上吊板上；所述下吊板上设有吊绳托起装置和数个等距设置的吊绳卡柱。所述吊环为2～4个，并沿上吊板长度方向等距设置。所述吊绳托起装置包括压板、弹簧和调节件；所述压板穿过立板并与下吊板平行设置，其对应于吊绳卡柱的位置有卡柱通孔；所述压板下端面设有数个导向柱，下吊板上与导向柱对应的位置设有导向通孔。本实用新型结构简单，设计合理，可以根据实际工况选择相应的吊环起吊，装卸货方便快捷。起吊过程中，吊装货物的吊绳被卡在吊绳卡柱上，防止货物滑脱。



CN 203889867 U

1. 一种集装箱装箱吊具，其特征在于：包括吊环 (1) 和匚形的吊架 (2)；所述吊架 (2) 包括上下对应设置的上吊板 (3)、下吊板 (4) 以及连接上吊板 (3) 与下吊板 (4) 的立板 (5)；所述吊环 (1) 设置在上吊板 (3) 上；所述下吊板 (4) 上有吊绳托起装置 (6) 和数个等距设置的吊绳卡柱 (7)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述吊环 (1) 为 2 ～ 4 个，并沿上吊板 (3) 长度方向等距设置。

3. 根据权利要求 1 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述吊绳托起装置 (6) 包括压板 (61)、弹簧 (62) 和调节件 (63)；所述压板 (61) 穿过立板 (5) 并与下吊板 (4) 平行设置，其对应于吊绳卡柱 (7) 的位置有卡柱通孔 (611)；压板 (61) 下端面设有数个导向柱 (612)，下吊板 (4) 上与导向柱 (612) 对应的位置设有导向通孔 (41)；所述弹簧 (62) 套装在导向柱 (612) 上，其上端抵住压板 (61)，下端抵住调节件 (63)。

4. 根据权利要求 3 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述调节件 (63) 包括内套筒 (631) 和外套筒 (632)，外套筒 (632) 连接在下吊板 (4) 上并与导向通孔 (41) 同轴，内套筒 (631) 螺纹连接在外套筒 (632) 内壁。

5. 根据权利要求 3 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述导向柱 (612) 沿压板 (61) 的长度方向等距设置。

6. 根据权利要求 3 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述压板 (61) 厚度小于吊绳卡柱 (7) 的高度。

7. 根据权利要求 3 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述立板 (5) 上有矩形槽 (51)，且矩形槽 (51) 的宽度大于压板 (61) 的宽度。

8. 根据权利要求 4 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述内 套筒 (631) 底端面沿圆周方向均布 (4) 个通槽 (8)。

9. 根据权利要求 1 所述的一种集装箱装箱吊具，其特征在于：所述上吊板 (3) 上设置有水平仪 (9)。

一种集装箱装箱吊具

技术领域

[0001] 本发明创造属于吊具领域，尤其是涉及一种集装箱装箱吊具。

背景技术

[0002] 目前，集装箱的应用越来越广泛，集装箱的装货效率越发受到重视。通常的集装箱装货，都是用叉车搬运货物，将货物放置集装箱内。但有时集装箱较长，而叉车的货叉长度不足以把货物一次性送入集装箱最内端，此时常用的做法是把货物卸在集装箱内，用货叉前端抵住货物，推向里端，这样做容易损坏货物，存在很多弊端。因此需要一种方便集装箱装货的吊具。

发明内容

[0003] 本发明创造要解决的问题是提供一种集装箱装箱吊具，结构简单可靠，能一次性装货到位，且卸货方便。

[0004] 为解决上述技术问题，本发明创造采用的技术方案是：一种集装箱装箱吊具，包括吊环和匚形的吊架；所述吊架包括上下对应设置的上吊板和下吊板，以及连接上吊板与下吊板的立板；所述吊环设置在上吊板上；所述下吊板上设有吊绳托起装置和数个等距设置的吊绳卡柱。

[0005] 进一步，所述吊环为 2 ～ 4 个，并沿上吊板长度方向等距设置。

[0006] 进一步，所述吊绳托起装置包括压板、弹簧和调节件；所述压板穿过立板并与下吊板平行设置，其对应于吊绳卡柱的位置有卡柱通孔；压板下端面设有数个导向柱，下吊板上与导向柱对应的位置设有导向通孔；所述弹簧套装在导向柱上，其上端抵住压板，下端抵住调节件。

[0007] 进一步，所述调节件包括内套筒和外套筒，外套筒连接在下吊板上并与导向通孔同轴，内套筒螺纹连接在外套筒内壁。

[0008] 进一步，所述导向柱沿压板的长度方向等距设置。

[0009] 进一步，所述压板厚度小于吊绳卡柱的高度。

[0010] 进一步，所述立板上有矩形槽，且矩形槽的宽度大于压板的宽度。

[0011] 进一步，所述内套筒底端面沿圆周方向均布 4 个通槽。

[0012] 进一步，所述上吊板上设置有水平仪。

[0013] 本发明创造具有的优点和积极效果是：

[0014] 1) 结构简单，设计合理，可以根据实际工况选择相应的吊环起吊，装卸货方便快捷。

[0015] 2) 能根据吊架上的水平仪指示，直观的观察到货物起吊的平衡情况。

[0016] 3) 起吊过程中，吊装货物的吊绳被卡在吊绳卡柱上，防止货物滑脱。

[0017] 4) 依吊绳自重，吊绳托起装置能够方便的调节高度，适用范围广。

附图说明

[0018] 图 1 是本发明创造的结构示意图；

[0019] 图 2 是图 1 中 A 处吊绳托起装置的剖视图；

[0020] 图 3 是本发明创造处于工作状态时的示意图。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本发明创造的具体实施例做详细说明。

[0022] 一种集装箱装箱吊具，如图 1 所示，包括吊环 1 和匚形的吊架 2；所述吊架 2 包括上下对应设置的上吊板 3 和下吊板 4，以及连接上吊板 3 与下吊板 4 的立板 5；所述吊环 1 设置在上吊板 3 上；所述下吊板 4 上设有吊绳托起装置 6 和数个等距设置的吊绳卡柱 7。

[0023] 所述吊环 1 为 2 ～ 4 个，并沿上吊板 3 长度方向等距设置。可以根据实际工况选择相应位置的吊环起吊，装卸货方便快捷。

[0024] 如图 2 所示，所述吊绳托起装置 6 包括压板 61、弹簧 62 和调节件 63；所述压板 61 穿过立板 5 并与下吊板 4 平行设置，且对应于吊绳卡柱 7 的位置有卡柱通孔 611；所述压板 61 下端面设有数个导向柱 612，下吊板 4 与导向柱 612 对应的位置设有导向通孔 41；所述弹簧 62 套装在导向柱 612 上，其上端抵住压板 61，下端抵住内套筒 631 上端面。所述内套筒 631 底端面沿圆周方向均布 4 个通槽 8。

[0025] 所述调节件 63 包括内套筒 631 和外套筒 632，外套筒 632 连接在下吊板 4 上并与导向通孔 41 同轴，内套筒 631 螺纹连接在外套筒 632 内壁。

[0026] 依上吊板 3 所承载的吊绳自重不同，吊绳托起装置 6 能够方便的调节，以使压板 61 保持在合适的高度。具体的调节过程是：利用辅助工具卡在通槽 8 上，旋拧内套筒 631，使内套筒 631 上端抵住弹簧 62 向上或向下移动，使弹簧 62 足以支撑住承载着吊绳的压板 61 高过吊绳卡柱 7 即可。

[0027] 导向柱 612 穿过导向通孔 41 并与同轴设置的内套筒 631 滑动配合，因此，压板 61 定位效果好，不会随意窜动。所述导向柱 612 沿压板 61 的长度方向等距离的设置，这样能保证压板 61 在弹簧 62 的支撑作用下受力平稳。

[0028] 所述压板 61 厚度小于吊绳卡柱 7 的高度。起吊过程中，吊装货物的吊绳被卡在吊绳卡柱上，防止货物滑脱。

[0029] 所述立板 5 上有矩形槽 51，且矩形槽 51 的宽度大于压板 61 的宽度，压板可以在矩形槽 51 内上下自由滑动。这样，当托起装置 6 的弹簧 62 弹力不足或因损坏失效时，能够手动搬起压板 61，使吊绳脱离吊绳卡柱 7，进而方便的撤出吊具。

[0030] 所述上吊板 3 上设置有水平仪 9，起吊过程中能直观的观察到货物的平衡情况。

[0031] 如图 3 所示，本吊具的工作过程是：用吊绳穿过吊环 1 将本吊具用天车等工具吊起，再将起吊货物的吊绳套在下吊板 4 上，提升本吊具，使吊绳压住压板 61，此时吊绳卡柱 7 穿过卡柱通孔 611 露出一段距离，卡住吊绳，保证货物不会从吊具脱落。根据水平仪 9 的指示，可以调节吊绳在下吊板 4 上的位置，以达到货物平衡的起吊。

[0032] 确保货物平衡后，继续提升吊具，使上吊板 3 高过集装箱，此时，将下吊板 4 连同货物一起吊送至集装箱内。在此过程中，上吊板 3 始终处在集装箱外部。进入集装箱的下吊板 4 的前端可以安装位置传感器，以避免下吊板 4 撞到集装箱内壁。

[0033] 到达合适位置，下降吊具，放下货物，压板 61 会在弹簧 62 的弹力作用下托起卡在吊绳卡柱 7 上的吊绳，吊绳不被吊绳卡柱 7 限制，进而吊具能自由移出。

[0034] 以上对本发明创造的一个实施例进行了详细说明，但所述内容仅为本发明创造的较佳实施例，不能被认为用于限定本发明创造的实施范围。凡依本发明创造申请范围所作的均等变化与改进等，均应仍归属于本发明创造的专利涵盖范围之内。

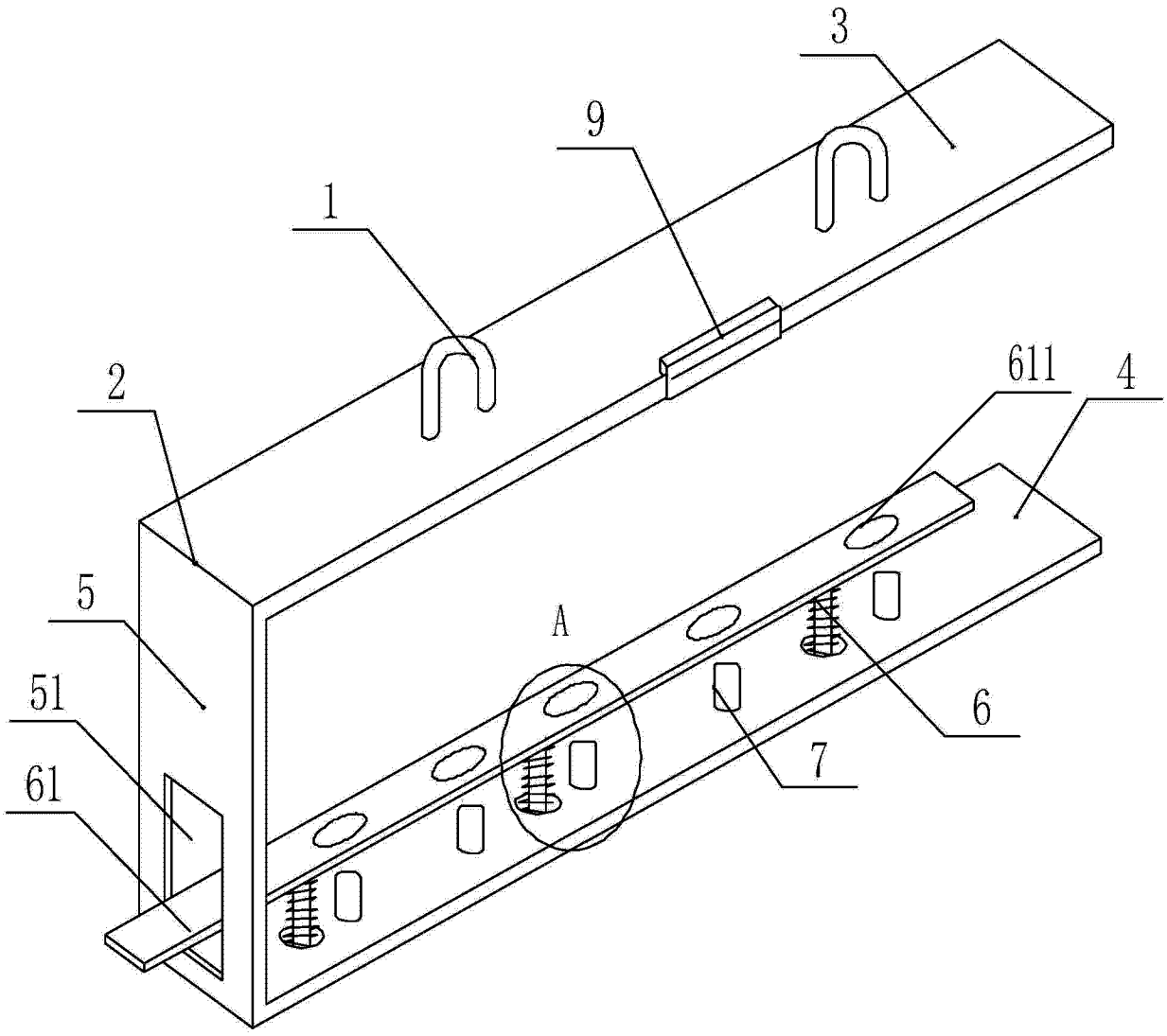


图 1

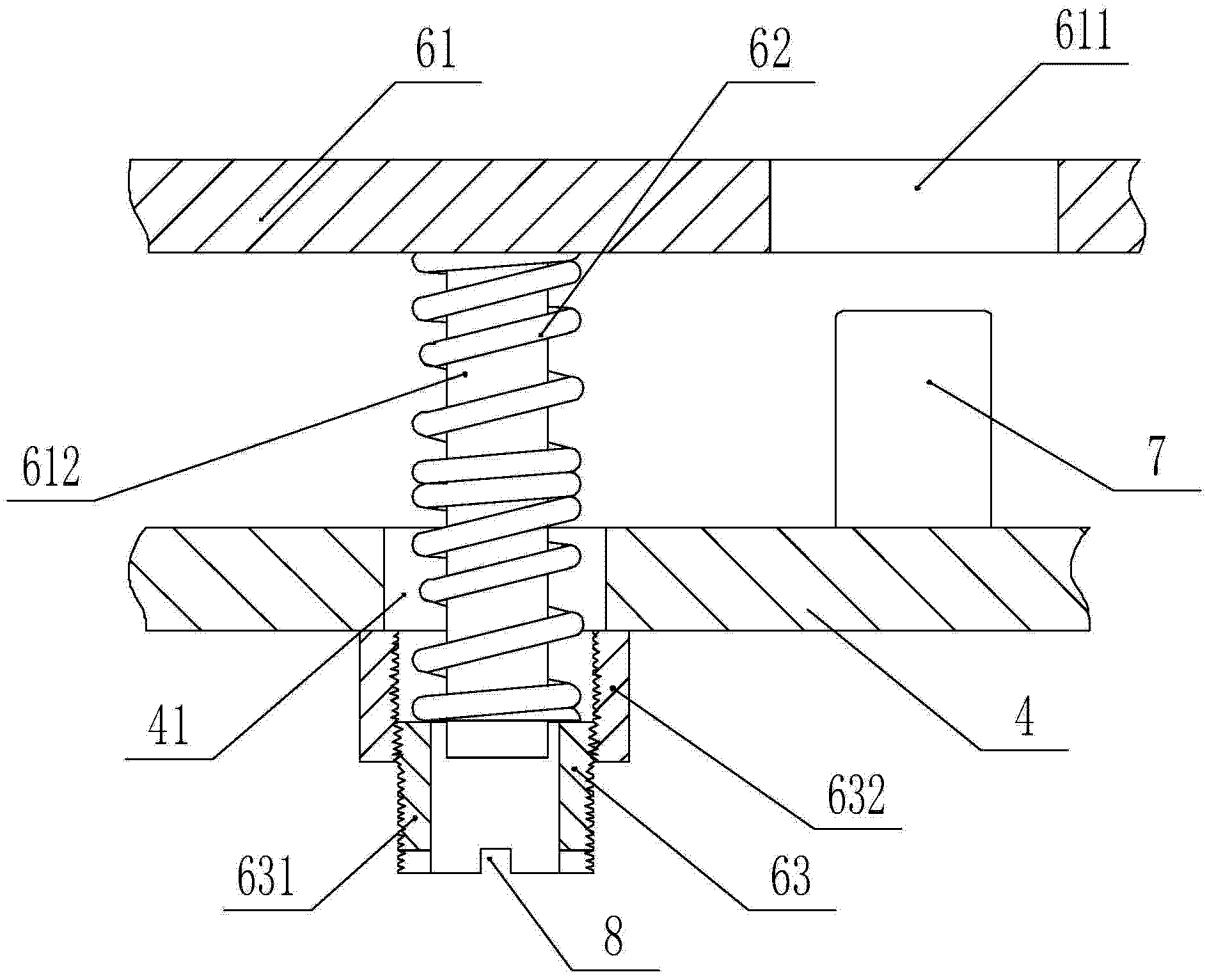


图 2

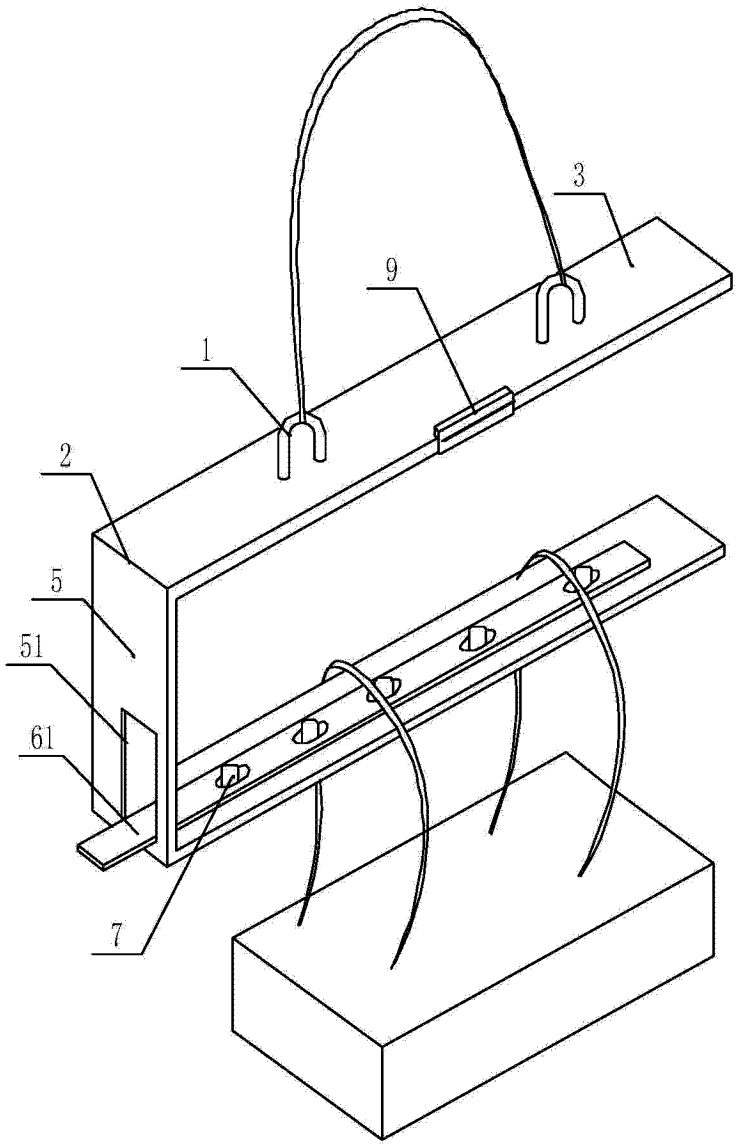


图 3