(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 110342062 B
(45)授权公告日 2023.07.04

(21)申请号 201910689016.0

(22)申请日 2019.07.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 110342062 A

(43)申请公布日 2019.10.18

(73)专利权人 蜂井包装工业无锡有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新吴区旺庄工业园三期15号厂房(新吴区经一路北侧、新华路西侧)

(72)发明人 贺军

(74)专利代理机构 无锡盛阳专利商标事务所(普通合伙) 32227
专利代理师 顾吉云

(51)Int.Cl.
B65D 19/38(2006.01)
B65D 19/02(2006.01)

(56)对比文件
AU 2005313540 A1,2006.06.15
CN 202704088 U,2013.01.30
CN 203740280 U,2014.07.30
CN 208149906 U,2018.11.27
CN 208233606 U,2018.12.14
CN 208484962 U,2019.02.12
EP 1024089 A2,2000.08.02
US 2018339802 A1,2018.11.29
WO 2007129377 A1,2007.11.15
邹永德.弹性自强结构高强锚索托盘的研制与应用.煤炭科技.2019,(第02期),77-79+85.

审查员 赵启梦

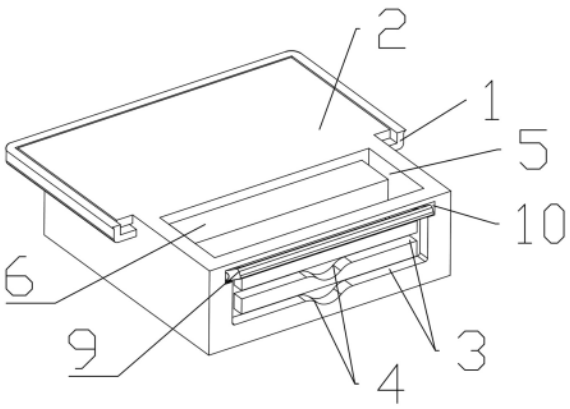
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

(54)发明名称

围板箱配套用托盘加强固定结构

(57)摘要

围板箱配套用托盘加强固定结构,包括托盘底部的U型支撑槽,U型支撑槽上压装有支撑块,支撑块远离U型支撑槽的一侧设有两个限位槽,限位槽的中间处有一个半圆形凹槽,支撑块在靠近限位槽的一侧内部设有一个斜楔形凹槽,斜楔形凹槽内设置有支撑凸起,支撑凸起与斜楔形凹槽之间通过滑轨和滑槽的配合相连接,在斜楔形凹槽向上的延伸端的一侧,支撑凸起的侧部连接节链杆,节链杆相临的节链之间转动连接,在支撑块的侧部设置有节链容置槽。本发明结构稳定,能有效的支撑围板箱托盘,起到加强固定的作用。



CN 110342062 B

1.围板箱配套用托盘加强固定结构,其包括托盘底部的U型支撑槽,其特征在于:所述U型支撑槽上压装有支撑块,所述支撑块远离U型支撑槽的一侧设有两个限位槽,所述支撑块在靠近限位槽的一侧内部设有一个斜楔形凹槽,所述斜楔形凹槽内设置有支撑凸起,在所述斜楔形凹槽向上的延伸端的一侧,所述支撑凸起的侧部连接节链杆,所述的节链杆相临的节链之间转动连接,在所述支撑块的侧部设置有节链容置槽;支撑凸起为梯形体,与斜楔形凹槽相匹配,其斜面与斜楔形凹槽的斜面相互贴合;当托盘宽度伸长时,支撑凸起的上表面贴合托盘底部中间的表面。

2.根据权利要求1所述的围板箱配套用托盘加强固定结构,其特征在于:所述限位槽的中间处有一个半圆形凹槽。

3.根据权利要求1所述的围板箱配套用托盘加强固定结构,其特征在于:所述支撑凸起与斜楔形凹槽之间通过滑轨和滑槽的配合相连接。

围板箱配套用托盘加强固定结构

技术领域

[0001] 本发明涉及围板箱领域，特别涉及围板箱配套用托盘加强固定结构。

背景技术

[0002] 传统围板箱多为整体式，其体积均为固定，对应不同体积的物资，不能做适应性调整，同时，在不使用这类围板箱时，其占用空间较大，不利于收纳。因此，随着技术的发展，传统的整体式围板箱正在逐渐淘汰。目前，市场上大多数围板箱采用折叠式，主要由托盘、箱体、箱盖三部分组成，具有可收纳、占用空间小的优点，但是其体积仍然无法实现调节。

[0003] 为了解决上述问题，出现了一种可以在宽度上进行调节的围板箱托盘，围板箱托盘宽度伸长后，其中间处薄弱且没有支撑，当围板箱内部放满货物时，托盘易从中间处断裂。

发明内容

[0004] 针对现有围板箱托盘其宽度伸长后中间没有支撑导致满货时容易断裂的技术问题，本发明提供围板箱配套用托盘加强固定结构结构，其结构稳定，能有效的支撑围板箱托盘，起到加强固定的作用。

[0005] 本发明的技术方案是：

[0006] 围板箱配套用托盘加强固定结构，其包括托盘底部的U型支撑槽，其特征在于：所述U型支撑槽上压装有支撑块，所述支撑块远离U型支撑槽的一侧设有两个限位槽，所述支撑块在靠近限位槽的一侧内部设有一个斜楔形凹槽，所述斜楔形凹槽内设置有支撑凸起，在所述斜楔形凹槽向上的延伸端的一侧，所述支撑凸起的侧部连接节链杆，所述的节链杆相临的节链之间转动连接，在所述支撑块的侧部设置有节链容置槽。

[0007] 其进一步特征在于：

[0008] 所述限位槽的中间处有一个半圆形凹槽，这是为了方便从限位槽中拿出节链杆。

[0009] 所述支撑凸起与斜楔形凹槽之间通过滑轨和滑槽的配合相连接。

[0010] 本发明提供了围板箱配套用托盘加强固定结构结构，其设计原理和带来的有益效果如下：本发明用于围板箱托盘，可以对托盘底部支撑，当围板箱托盘宽度拓宽而导致该处厚度变薄时，只需要通过节链杆的拉动来调整支撑凸起的高度，确保支撑起托盘底部即可，从而确保托盘中间不会出现断裂。

附图说明

[0011] 图1是本发明的轴侧图；

[0012] 图2是本发明的正视图；

[0013] 图3是图2中A-A的剖视图，图中展示了凸台没有升起和升起时的两种情况；

[0014] 图4是本发明应用于托盘中的剖视图，图中展示了托盘没有伸长时和伸长时的两种情况；

[0015] 图5是本发明应用于托盘中的仰视图；

[0016] 图中：1、U型支撑槽；2、支撑块；3、限位槽；4、半圆形凹槽；5、斜楔形凹槽；6、支撑凸起；7、滑轨；8、滑槽；9、节链杆；10、节链容置槽；11、托盘。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明作进一步详细说明。

[0018] 参照图1至图5所示，围板箱配套用托盘加强固定结构，包括托盘底部的U型支撑槽1，U型支撑槽上压装有支撑块2，支撑块远离U型支撑槽的一侧设有两个限位槽3，限位槽的中间处有一个半圆形凹槽4，支撑块在靠近限位槽的一侧内部设有一个斜楔形凹槽5，斜楔形凹槽内设置有支撑凸起6，支撑凸起与斜楔形凹槽之间通过滑轨7和滑槽8的配合相连接，在斜楔形凹槽向上的延伸端的一侧，支撑凸起的侧部连接节链杆9，节链杆相临的节链之间转动连接，在支撑块的侧部设置有节链容置槽10。

[0019] 参见图2至图3所示，在支撑块的一侧设置两个限位槽，支撑凸起的侧部连接有节链杆，相连节链杆之间通过铰接连接。当托盘宽度不伸长时，托盘底部为光滑平面，支撑块直接压装在U型连接槽中，同时将节链杆卡合进靠近托盘底部的限位槽中，此时，支撑凸起完全嵌合在支撑块的内部；当托盘宽度伸长时，托盘底部中间处厚度变薄，由于围板箱内部重量的挤压，托盘极易从中间处断裂，需要将节链杆从节链容置槽中向外继续拉伸，将支撑凸起从支撑块内拉出，同时，将节链杆卡合进远离托盘底部的限位槽中，此时，支撑凸起位于支撑块的外部，支撑凸起的上表面贴合托盘底部中间的表面，支撑起托盘的中间薄弱处。

[0020] 参见图3至图4所示，支撑凸起为梯形体，与斜楔形凹槽相匹配，其斜面与斜楔形凹槽的斜面相互贴合并通过滑轨和滑槽之间的配合与支撑块连接，这是为了使支撑凸起在支撑块内部时，支撑凸起不会出现上下晃动的情况。

[0021] 参见图4至图5所示，由于托盘11宽度的拓宽从而导致该处厚度变薄，在托盘底部中间位置不方便设置与托盘一体式的固定装置，本发明在托盘中间位置设置U型连接槽，U型连接槽与托盘底部固定连接，并通过支撑块的压装与托盘连接，可拆卸，方便安装，同时能够起到很好的支撑作用。

[0022] 本发明提供了围板箱配套用托盘加强固定结构结构，其设计原理和带来的有益效果如下：本发明用于围板箱托盘，可以对托盘底部支撑，当围板箱托盘宽度拓宽而导致该处厚度变薄时，只需要通过节链杆的拉动来调整支撑凸起的高度，确保支撑起托盘底部即可，从而确保托盘中间不会出现断裂。

[0023] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

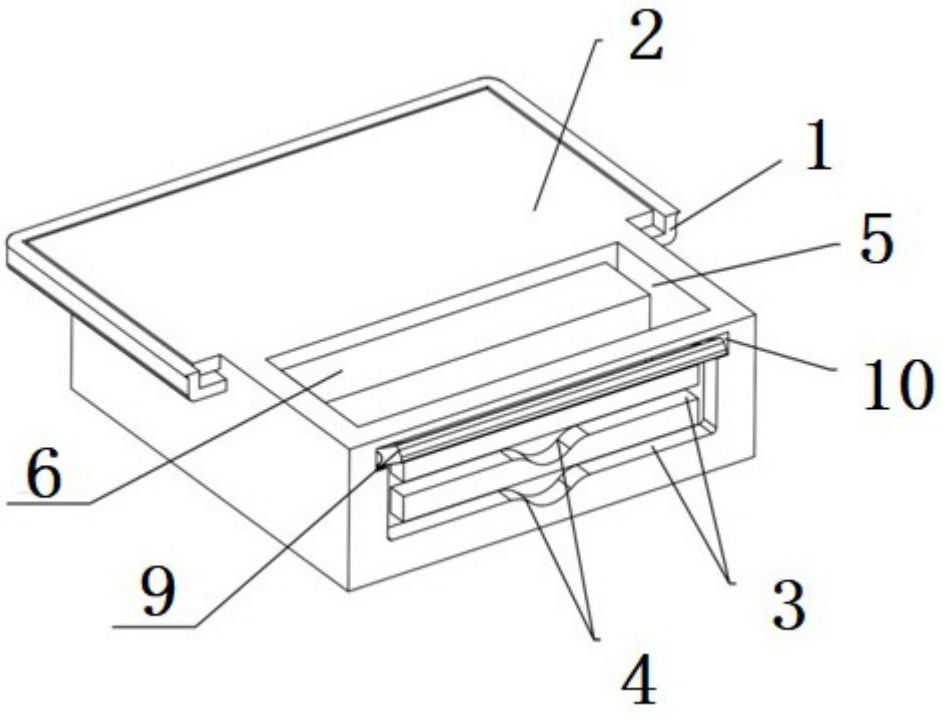


图1

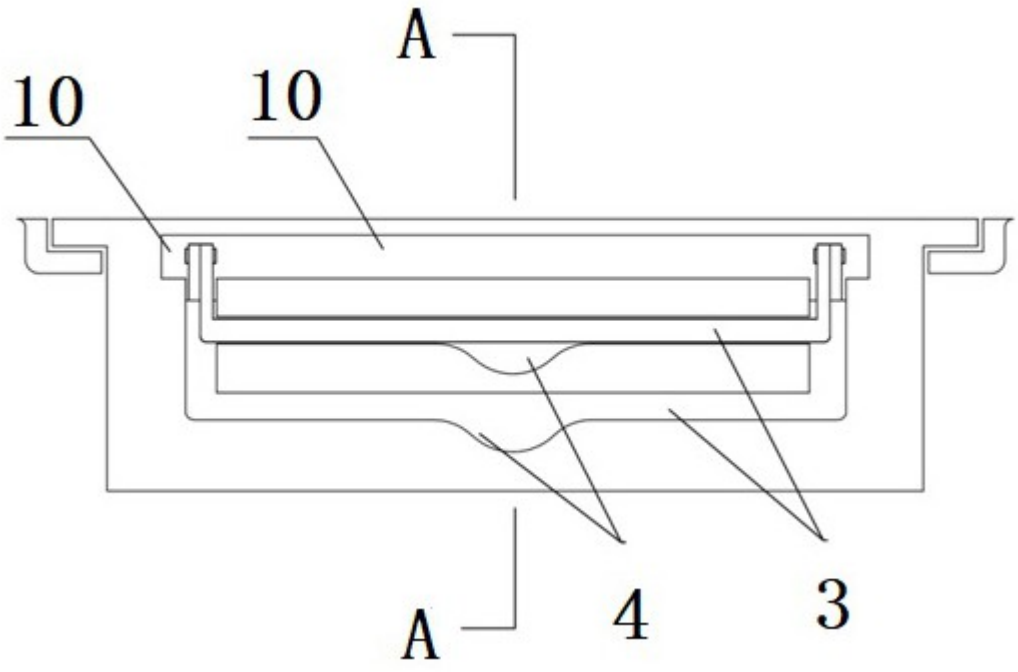


图2

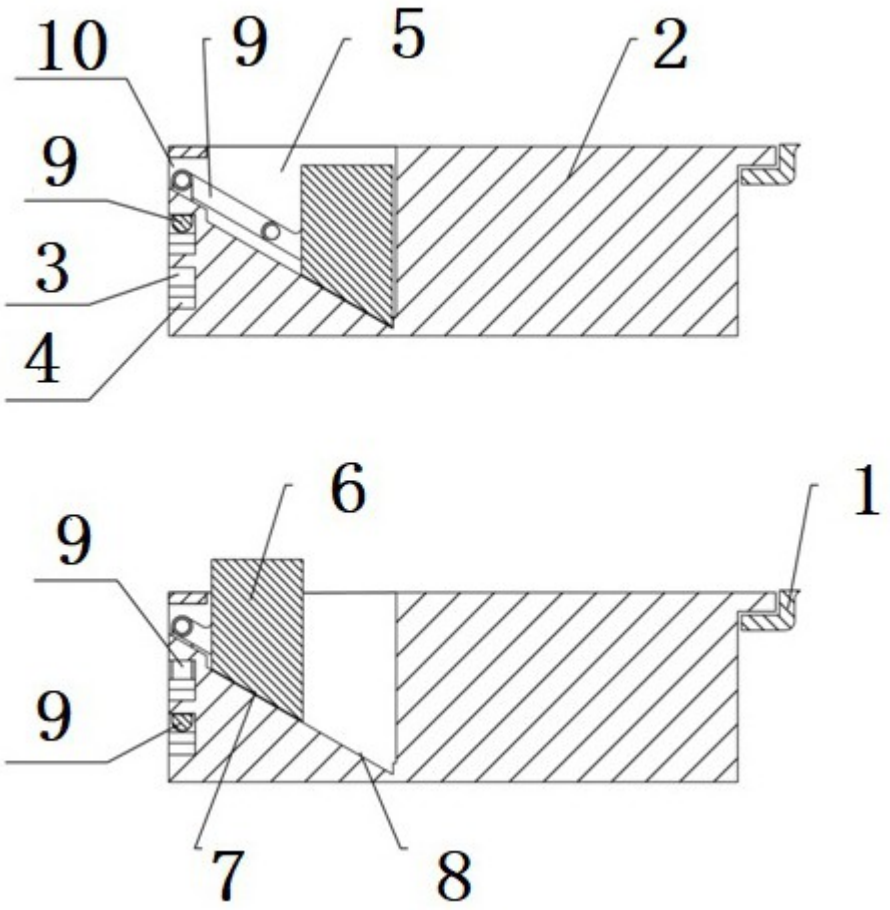


图3

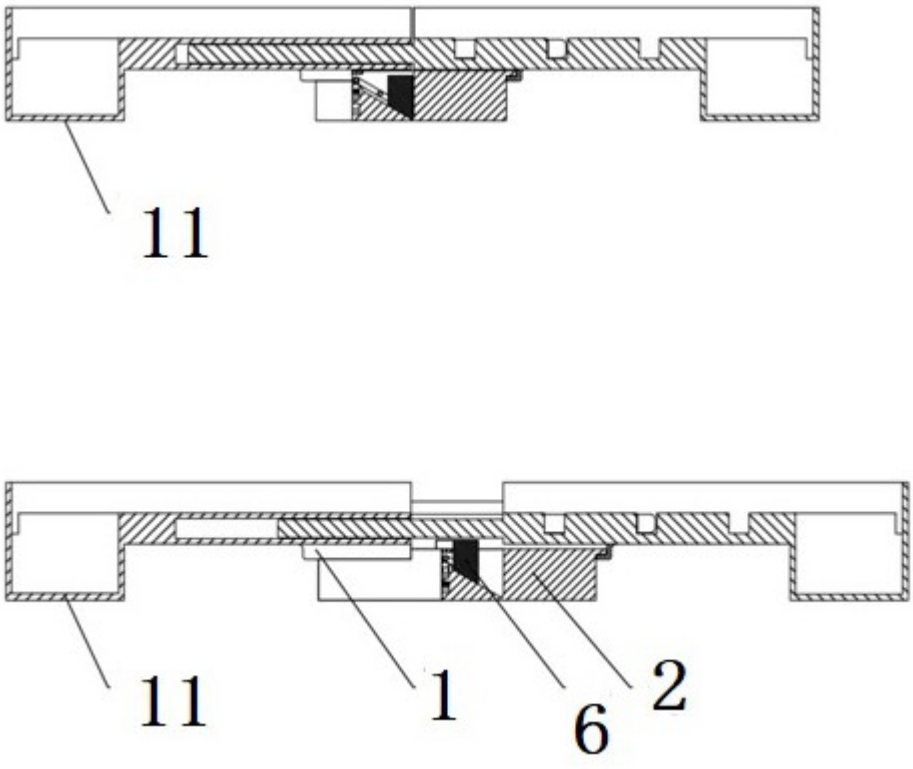


图4

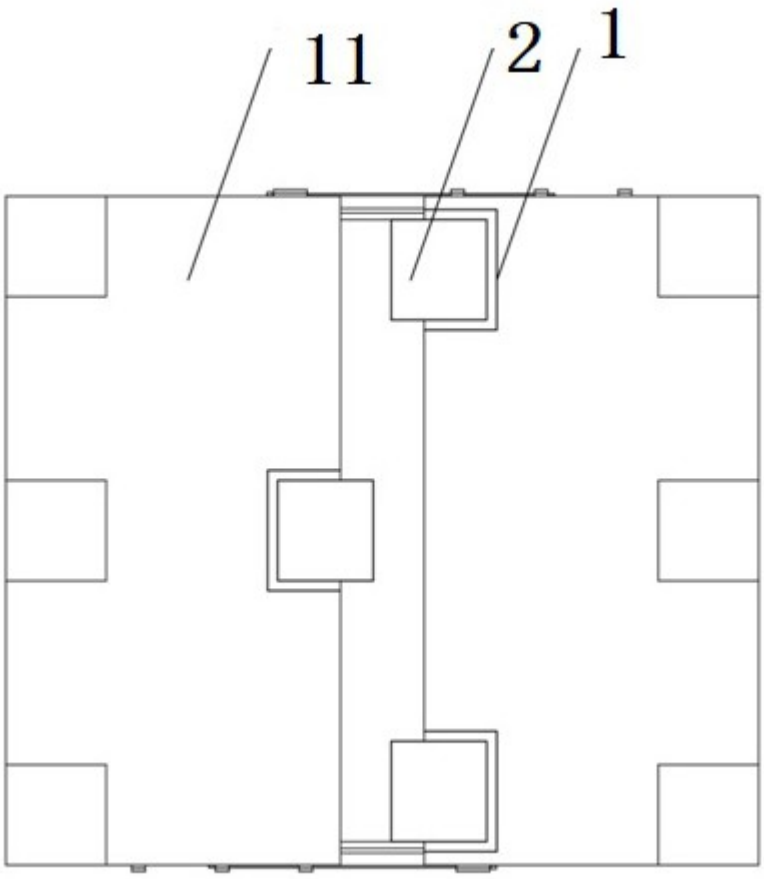


图5