(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 206446622 U
(45)授权公告日 2017.08.29

(21)申请号 201621494535.X

(22)申请日 2016.12.30

(73)专利权人 北京人福医疗器械有限公司
地址 100176 北京市大兴区中关村科技园区大兴生物医药产业基地天华街21号院7号楼四层410室

(72)发明人 周世国 魏威 曾伟

(51)Int.Cl.
B62B 3/02(2006.01)
B62B 3/04(2006.01)
B62B 5/00(2006.01)

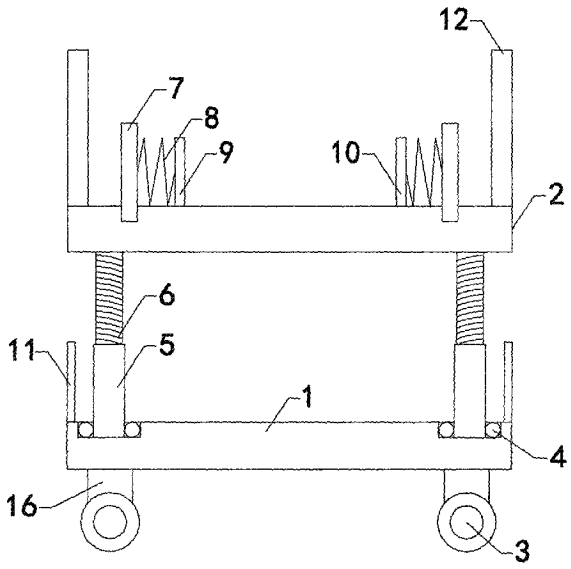
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

双层理货车

(57)摘要

本实用新型涉及用于超市货物运送的装置的技术领域，特别是涉及一种双层理货车，其可进行顶板和底板之间距离调节，提高适应能力；并且可对货物进行更好的固定，提高使用可靠性；包括底板、顶板、支撑架和四组滚轮；底板顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧均设置有放置槽，并在放置槽内设置有滚珠轴承，支撑架包括四组螺纹管和四组螺纹杆；还包括左限位板、左弹簧、左卡板、右限位板、右弹簧和右卡板，顶板顶端左侧和右侧分别设置有左卡槽和右卡槽，左限位板和右限位板底端分别卡装至左卡槽和右卡槽内，左弹簧左端与左限位板连接，左弹簧右端与左卡板连接，右弹簧右端与右限位板连接，右弹簧左端与右卡板连接。



CN 206446622 U

1.一种双层理货车，包括底板、顶板、支撑架和四组滚轮，四组滚轮分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧；其特征在于，所述底板顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧均设置有放置槽，并在放置槽内设置有滚珠轴承，所述支撑架包括四组螺纹管和四组螺纹杆，所述四组螺纹管中每组螺纹管底端均插入至一组滚珠轴承内，四组螺纹杆中每组螺纹杆底端均插入并螺装至一组螺纹管顶端内部，四组螺纹杆顶端分别与顶板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接；还包括左限位板、左弹簧、左卡板、右限位板、右弹簧和右卡板，所述顶板顶端左侧和右侧分别设置有左卡槽和右卡槽，所述左限位板和右限位板底端分别卡装至左卡槽和右卡槽内，左弹簧左端与左限位板连接，左弹簧右端与左卡板连接，右弹簧右端与右限位板连接，右弹簧左端与右卡板连接。

2.如权利要求1所述的双层理货车，其特征在于，还包括左固定板和右固定板，所述左固定板和右固定板底端分别与底板顶端左侧和右侧连接。

3.如权利要求2所述的双层理货车，其特征在于，还包括左侧把手和右侧把手，所述左侧把手和右侧把手底端分别与顶板顶端左侧和右侧连接。

4.如权利要求3所述的双层理货车，其特征在于，所述左侧把手包括左前连接柱、左后连接柱和左横梁，所述左前连接柱和左后连接柱底端分别与顶板顶端左前侧和左后侧连接，左横梁前端和后端分别与左前连接柱和左后连接柱顶端连接；所述右侧把手包括右前连接柱、右后连接柱和右横梁，所述右前连接柱和右后连接柱底端分别与顶板顶端右前侧和右后侧连接，右横梁前端和后端分别与右前连接柱和右后连接柱顶端连接。

5.如权利要求4所述的双层理货车，其特征在于，还包括四组支柱，所述四组支柱顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧，所述四组滚轮分别安装在四组支柱的底端。

双层理货车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及用于超市货物运送的装置的技术领域，特别是涉及一种双层理货车。

背景技术

[0002] 众所周知，理货车是一种主要用于超市中将仓库货物运送至货架的一种简易车辆，其在超市中得到广泛的使用，并受到相关工作人员的广泛青睐，而双层理货车则是一种纵向双层设计，进行更多货物分离并载放的装置；现有的双层理货车包括底板、顶板、支撑架和四组滚轮，顶板安装在支撑架顶端，底板安装在支撑架底端，四组滚轮分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧；这种双层理货车使用时通过顶板的上方和底板的上方进行货物的载放；其使用中发现，由于支撑架的高度固定，顶板和底板之间的距离无法按照要求进行适应性调节，从而导致其再载放空间有限，适应能力较差；并且其在货物的固定方面效果较差，从而导致其使用可靠性较低。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题，本实用新型提供一种可进行顶板和底板之间距离调节，提高适应能力；并且可对货物进行更好的固定，提高使用可靠性的双层理货车。

[0004] 本实用新型的双层理货车，包括底板、顶板、支撑架和四组滚轮，四组滚轮分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧；所述底板顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧均设置有放置槽，并在放置槽内设置有滚珠轴承，所述支撑架包括四组螺纹管和四组螺纹杆，所述四组螺纹管中每组螺纹管底端均插入至一组滚珠轴承内，四组螺纹杆中每组螺纹杆底端均插入并螺装至一组螺纹管顶端内部，四组螺纹杆顶端分别与顶板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接；还包括左限位板、左弹簧、左卡板、右限位板、右弹簧和右卡板，所述顶板顶端左侧和右侧分别设置有左卡槽和右卡槽，所述左限位板和右限位板底端分别卡装至左卡槽和右卡槽内，左弹簧左端与左限位板连接，左弹簧右端与左卡板连接，右弹簧右端与右限位板连接，右弹簧左端与右卡板连接。

[0005] 本实用新型的双层理货车，还包括左固定板和右固定板，所述左固定板和右固定板底端分别与底板顶端左侧和右侧连接。

[0006] 本实用新型的双层理货车，还包括左侧把手和右侧把手，所述左侧把手和右侧把手底端分别与顶板顶端左侧和右侧连接。

[0007] 本实用新型的双层理货车，所述左侧把手包括左前连接柱、左后连接柱和左横梁，所述左前连接柱和左后连接柱底端分别与顶板顶端左前侧和左后侧连接，左横梁前端和后端分别与左前连接柱和左后连接柱顶端连接；所述右侧把手包括右前连接柱、右后连接柱和右横梁，所述右前连接柱和右后连接柱底端分别与顶板顶端右前侧和右后侧连接，右横梁前端和后端分别与右前连接柱和右后连接柱顶端连接。

[0008] 本实用新型的双层理货车，还包括四组支柱，所述四组支柱顶端分别与底板底端

左前侧、右前侧、左后侧和右后侧，所述四组滚轮分别安装在四组支柱的底端。

[0009] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为：通过上述设置，可以通过四组螺纹管的同步旋转与四组螺纹杆之间形成纵向移动，从而完成顶板和底板之间的高度调节，提高适应能力；并且通过左卡板和右卡板的设计可对货物进行更好的夹紧，从而提高使用可靠性，而在不使用左卡板和右卡板时可直接将左限位板和右限位板自左卡槽和右卡槽内拿出即可。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是图1的左视图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例，对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型，但不用来限制本实用新型的范围。

[0013] 如图1和图2所示，本实用新型的双层理货车，包括底板1、顶板2、支撑架和四组滚轮3，四组滚轮分别安装在底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧；底板顶端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧均设置有放置槽，并在放置槽内设置有滚珠轴承4，支撑架包括四组螺纹管5和四组螺纹杆6，四组螺纹管中每组螺纹管底端均插入至一组滚珠轴承内，四组螺纹杆中每组螺纹杆底端均插入并螺装至一组螺纹管顶端内部，四组螺纹杆顶端分别与顶板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧连接；还包括左限位板7、左弹簧8、左卡板9、右限位板、右弹簧和右卡板10，顶板顶端左侧和右侧分别设置有左卡槽和右卡槽，左限位板和右限位板底端分别卡装至左卡槽和右卡槽内，左弹簧左端与左限位板连接，左弹簧右端与左卡板连接，右弹簧右端与右限位板连接，右弹簧左端与右卡板连接；通过上述设置，可以通过四组螺纹管的同步旋转与四组螺纹杆之间形成纵向移动，从而完成顶板和底板之间的高度调节，提高适应能力；并且通过左卡板和右卡板的设计可对货物进行更好的夹紧，从而提高使用可靠性，而在不使用左卡板和右卡板时可直接将左限位板和右限位板自左卡槽和右卡槽内拿出即可。

[0014] 本实用新型的双层理货车，还包括左固定板11和右固定板，左固定板和右固定板底端分别与底板顶端左侧和右侧连接，从而在货物放置在底板上时起到限位的作用。

[0015] 本实用新型的双层理货车，还包括左侧把手和右侧把手12，左侧把手和右侧把手底端分别与顶板顶端左侧和右侧连接，方便拉动或推动行走。

[0016] 本实用新型的双层理货车，左侧把手包括左前连接柱13、左后连接柱14和左横梁15，左前连接柱和左后连接柱底端分别与顶板顶端左前侧和左后侧连接，左横梁前端和后端分别与左前连接柱和左后连接柱顶端连接；右侧把手包括右前连接柱、右后连接柱和右横梁，右前连接柱和右后连接柱底端分别与顶板顶端右前侧和右后侧连接，右横梁前端和后端分别与右前连接柱和右后连接柱顶端连接。

[0017] 本实用新型的双层理货车，还包括四组支柱16，四组支柱顶端分别与底板底端左前侧、右前侧、左后侧和右后侧，四组滚轮分别安装在四组支柱的底端。

[0018] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，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技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变型，这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

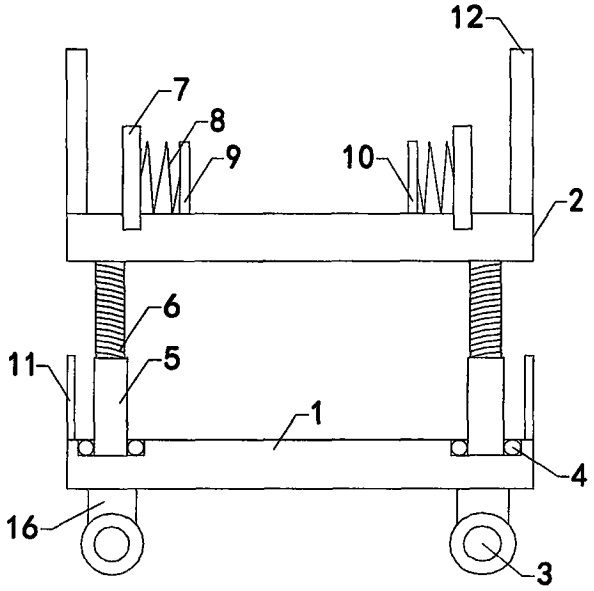


图1

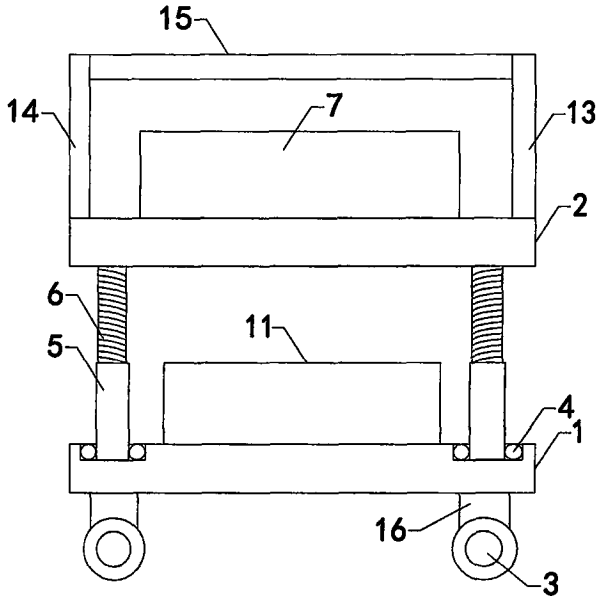


图2