



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108423045 A

(43)申请公布日 2018.08.21

(21)申请号 201810244255.0

(22)申请日 2018.03.23

(71)申请人 王健

地址 251900 山东省滨州市无棣县水湾镇
西王乙卯村332号

(72)发明人 王健

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

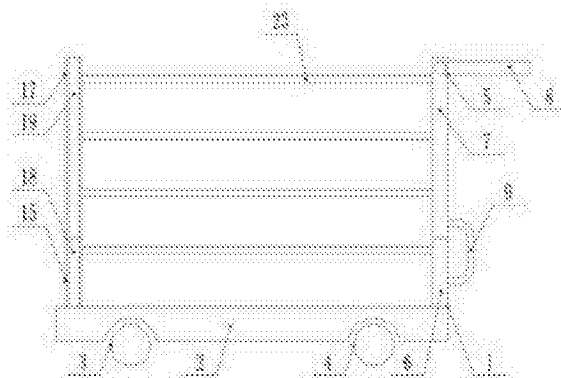
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)发明名称

一种用于小型汽车零部件转运小车

(57)摘要

本发明公开了一种用于小型汽车零部件转运小车,包括推车架,所述推车架是由基础矩形底座、驱动轮、万向轮及推手组成,所述推手是由下推手架、上推手架、推杆及拱形连接架组成,所述基础矩形底座前端上方两侧设有竖直支撑立柱且其顶端分别铰接有竖直支撑架,位于两侧的竖直支撑架与上推手架之间设有放置面板,所述放置面板内腔设有手动位置调节装置且其是由长形定位槽、复位弹簧一、定位销、圆形通槽、固定轴承、转动轴、卷线轮、扭簧、钢丝线及小型转动架组成。本发明的有益效果是,结构简单,实用性强。



1. 一种用于小型汽车零部件转运小车, 包括推车架(1), 其特征在于, 所述推车架(1)是由基础矩形底座(2)、基础矩形底座(2)前端下方两侧分别设有的驱动轮(3)、基础矩形底座(2)后端下方两侧分别设有的万向轮(4)及基础矩形底座(2)后端设有的推手(5)组成, 所述推手(5)是由所述基础矩形底座(2)后侧上端且沿其左右宽度方向固定设有的下推手架(6)、下推手架(6)上方设有的上推手架(7)、上推手架(7)顶端两侧分别铰接的推杆(8)及上推手架(7)和下推手架(6)后侧面之间设有的拱形连接架(9)组成, 所述拱形连接架(9)一端与所述上推手架(7)后侧面下端中部铰接, 另一端活动设置, 所述拱形连接架(9)活动端设有固定块(10)且所述固定块(10)上开有螺纹孔(11), 所述下推手架(6)后侧面中部且距离所述拱形连接架(9)铰接端一定距离开有螺孔一(12), 所述上推手架(7)后侧面中部且距离所述拱形连接架(9)铰接端一定距离开有螺孔二(13), 所述螺纹孔(11)内可拧入紧定螺钉(14), 所述基础矩形底座(2)前端上方两侧设有竖直支撑立柱(15)且所述竖直支撑立柱(15)与所述基础矩形底座(2)上端之间可拆卸式连接(16), 所述竖直支撑立柱(15)顶端分别铰接有竖直支撑架(17), 所述竖直支撑立柱(15)相互对应面中部分别开有竖直通槽一(18), 所述竖直支撑架(17)相互对应面中部分别开有竖直通槽二(19), 所述竖直通槽一(18)和竖直通槽二(19)相互连通, 所述竖直通槽一(18)和竖直通槽二(19)内底端且沿竖直方向分别等距离均匀开有若干定位孔一(20), 所述下推手架(6)和上推手架(7)前端面中部且沿竖直方向分别开有相互连通的竖直通槽三(21), 所述竖直通槽三(21)内底端分别等距离均匀开有若干定位孔二(22), 位于两侧的竖直支撑架(17)与所述上推手架(7)之间设有放置面板(23), 所述放置面板(23)内腔设有手动位置调节装置(24), 所述手动位置调节装置(24)是由所述放置面板(23)前端两侧及后端中部内腔且分别对应所述竖直通槽二(19)和竖直通槽三(21)位置开有的一定深度的长形定位槽(25)、固定端与长形定位槽(25)内底端固定设置的复位弹簧一(26)、一端可穿过长形定位槽(25)外端口伸出另一端与复位弹簧一(26)伸缩端连接的定位销(27)、所述放置面板(23)中部内腔且沿左右方向开有的圆形通槽(28)、圆形通槽(28)沿其长度方向两侧内端分别设有的固定轴承(29)、固定轴承(29)之间设有的转动轴(30)、转动轴(30)中部套有的若干卷线轮(31)、沿转动轴(30)长度方向且位于卷线轮(31)位置两侧外部分别套有的扭簧(32)、一端与定位销(27)连接端连接另一端与卷线轮(31)连接的钢丝线(33)及所述放置面板(23)外侧且对应转动轴(30)位置设有的小型转动架(34)组成。

2. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车, 其特征在于, 所述上推手架(7)下端前侧与所述下推手架(6)上端前侧之间铰接, 所述螺孔一(12)和螺孔二(13)孔径可分别与所述螺纹孔(11)孔径设为一致, 所述紧定螺钉(14)可分别贯穿所述螺纹孔(11)拧入所述螺孔一(12)和螺孔二(13)内。

3. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车, 其特征在于, 所述螺孔一(12)和螺孔二(13)分别距离所述拱形连接架(9)铰接端距离长度与所述螺纹孔(11)距离所述拱形连接架(9)铰接端距离长度可设为相等, 所述紧定螺钉(14)外部可设为十字形转动架(35)。

4. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车, 其特征在于, 所述可拆卸式连接(16)是由所述基础矩形底座(2)前端上方且沿其左右方向两侧分别开有的一定长度的T形滑槽(36)、T形滑槽(36)内分别设有的T形滑块(37)、T形滑块(37)前端且沿竖直方向

分别开有螺纹通孔(38)、T形滑槽(36)内底端且对应螺纹通孔(38)垂直方向分别等距离均匀开有的若干螺孔三(39)及贯穿螺纹通孔(38)拧入螺孔三(39)内的紧固螺栓(40)组成,所述竖直支撑立柱(15)下端与所述T形滑块(37)上端固定设置。

5. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述基础矩形底座(2)前端下方中部设有驱动组件且其两侧旋转端通过传动轴分别与所述驱动轮(3)连接,所述基础矩形底座(2)下端设有锂电池及控制器,所述上推手架(7)后端面上设有操作面板。

6. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述定位销(27)可分别贯穿所述定位孔一(20)和定位孔二(22)伸出,所述上推手架(7)高度较大于所述下推手架(6)高度,所述下推手架(6)高度可与所述竖直支撑立柱(15)高度设为相等,所述竖直支撑架(17)可设为伸缩架,所述下推手架(6)上端两侧可设有用于所述竖直支撑架(17)位置固定的结构,当所述放置面板(23)不使用时自由叠起高度小于所述下推手架(6)高度,所述竖直支撑架(17)以其铰接端为圆心沿前后方向转动。

7. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述卷线轮(31)数量可设为三,所述钢丝线(33)贯穿所述放置面板(23)内腔,且所述钢丝线(33)贯穿端可分别设有支撑滑轮,所述转动轴(30)一端伸出且与所述小型转动架(34)中心端连接,所述转动轴(30)分别通过卷线轮(31)、钢丝线(33)带动所述定位销(27)外伸或收缩距离始终保持一致。

8. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述竖直支撑立柱(15)和所述竖直支撑架(17)之间设有手动位置紧固结构(41),所述手动位置紧固结构(41)是由所述竖直支撑立柱(15)和竖直支撑架(17)前端面且相互对应位置中部分别开有的相互连通的竖直滑槽一(42)和竖直滑槽二(43)、竖直滑槽一(42)内底端设有的复位弹簧二(44)及一端与复位弹簧二(44)伸缩端连接另一端可插入所述竖直滑槽二(43)的长形定位柱(45)组成。

9. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述推杆(8)可沿其铰接端做圆周转动,所述推杆(8)长度略大于所述下推手架(6)高度。

10. 根据权利要求所述的一种用于小型汽车零部件转运小车,其特征在于,所述基础矩形底座(2)前端面壁上可设有用于所述推杆(8)位置紧固的结构,所述放置面板(23)上可均匀设有若干用于放置小型汽车零部件的凹槽。

一种用于小型汽车零部件转运小车

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件领域,特别是一种用于小型汽车零部件转运小车。

背景技术

[0002] 汽车有成千上万的零部件,在汽车零部件生产过程中,如果仅仅依靠人工去转移所生产的零部件,不仅会耗用大量的劳动力而且工作效率低;在现今汽车零部件生产厂内通常会看见一种用于汽车零部件转移的小车,该种小车虽然结构简单,同时也可以转移汽车零部件,但其由于放置面板位置的固定,从而使得其所能放置的空间有限,在一定程度上使得小车放置空间利用不充分;传统的转移小车由于整体框架的固定设置,不仅使得其自身的转移不便,而且当其不使用时会占用大量的存储空间,因此现在需要一种用于小型汽车零部件转运小车,该种小车采用电驱动,大大减轻了工人的负担,该小车整体采用拆卸式活动连接的方式进行整体组装的,设有的手动位置调节装置可以使得放置面板根据其所需转移的零部件大小进行位置的调节固定,从而大大提高了小车空间的利用率,当小车不使用时,可以将其折叠成箱体状,不仅方便小车的整体搬运转移,同时也大大降低了其所需存放的空间。

发明内容

[0003] 本发明的目的是为了解决上述问题,设计了一种用于小型汽车零部件转运小车。

[0004] 实现上述目的本发明的技术方案为,一种用于小型汽车零部件转运小车,包括推车架,所述推车架是由基础矩形底座、基础矩形底座前端下方两侧分别设有的驱动轮、基础矩形底座后端下方两侧分别设有的万向轮及基础矩形底座后端设有的推手组成,所述推手是由所述基础矩形底座后侧上端且沿其左右宽度方向固定设有的下推手架、下推手架上方设有的上推手架、上推手架顶端两侧分别铰接的推杆及上推手架和下推手架后侧面之间设有的拱形连接架组成,所述拱形连接架一端与所述上推手架后侧面下端中部铰接,另一端活动设置,所述拱形连接架活动端设有固定块且所述固定块上开有螺纹孔,所述下推手架后侧面中部且距离所述拱形连接架铰接端一定距离开有螺孔一,所述上推手架后侧面中部且距离所述拱形连接架铰接端一定距离开有螺孔二,所述螺纹孔内可拧入紧定螺钉,所述基础矩形底座前端上方两侧设有竖直支撑立柱且所述竖直支撑立柱与所述基础矩形底座上端之间可拆卸式连接,所述竖直支撑立柱顶端分别铰接有竖直支撑架,所述竖直支撑立柱相互对应面中部分别开有竖直通槽一,所述竖直支撑架相互对应面中部分别开有竖直通槽二,所述竖直通槽一和竖直通槽二相互连通,所述竖直通槽一和竖直通槽二内底端且沿竖直方向分别等距离均匀开有若干定位孔一,所述下推手架和上推手架前端面中部且沿竖直方向分别开有相互连通的竖直通槽三,所述竖直通槽三内底端分别等距离均匀开有若干定位孔二,位于两侧的竖直支撑架与所述上推手架之间设有放置面板,所述放置面板内腔设有手动位置调节装置,所述手动位置调节装置是由所述放置面板前端两侧及后端中部内腔且分别对应所述竖直通槽二和竖直通槽三位置开有的一定深度的长形定位槽、固定端

与长形定位槽内底端固定设置的复位弹簧一、一端可穿过长形定位槽外端口伸出另一端与复位弹簧一伸缩端连接的定位销、所述放置面板中部内腔且沿左右方向开有的圆形通槽、圆形通槽沿其长度方向两侧内端分别设有的固定轴承、固定轴承之间设有的转动轴、转动轴中部套有的若干卷线轮、沿转动轴长度方向且位于卷线轮位置两侧外部分别套有的扭簧、一端与定位销连接端连接另一端与卷线轮连接的钢丝线及所述放置面板外侧且对应转动轴位置设有的小型转动架组成。

[0005] 所述上推手架下端前侧与所述下推手架上端前侧之间铰接,所述螺孔一和螺孔二孔径可分别与所述螺纹孔孔径设为一致,所述紧定螺钉可分别贯穿所述螺纹孔拧入所述螺孔一和螺孔二内。

[0006] 所述螺孔一和螺孔二分别距离所述拱形连接架铰接端距离长度与所述螺纹孔距离所述拱形连接架铰接端距离长度可设为相等,所述紧定螺钉外部可设为十字形转动架。

[0007] 所述可拆卸式连接是由所述基础矩形底座前端上方且沿其左右方向两侧分别开有的一定长度的T形滑槽、T形滑槽内分别设有的T形滑块、T形滑块前端且沿竖直方向分别开有螺纹通孔、T形滑槽内底端且对应螺纹通孔垂直方向分别等距离均匀开有的若干螺孔三及贯穿螺纹通孔拧入螺孔三内的紧固螺栓组成,所述竖直支撑立柱下端与所述T形滑块上端固定设置。

[0008] 所述基础矩形底座前端下方中部设有驱动组件且其两侧旋转端通过传动轴分别与所述驱动轮连接,所述基础矩形底座下端设有锂电池及控制器,所述上推手架后端面上设有操作面板。

[0009] 所述定位销可分别贯穿所述定位孔一和定位孔二伸出,所述上推手架高度较大于所述下推手架高度,所述下推手架高度可与所述竖直支撑立柱高度设为相等,所述竖直支撑架可设为伸缩架,所述下推手架上端两侧可设有用于所述竖直支撑架位置固定的结构,当所述放置面板不使用时自由叠起高度小于所述下推手架高度,所述竖直支撑架以其铰接端为圆心沿前后方向转动。

[0010] 所述卷线轮数量可设为三,所述钢丝线贯穿所述放置面板内腔,且所述钢丝线贯穿端可分别设有支撑滑轮,所述转动轴一端伸出且与所述小型转动架中心端连接,所述转动轴分别通过卷线轮、钢丝线带动所述定位销外伸或收缩距离始终保持一致。

[0011] 所述竖直支撑立柱和所述竖直支撑架之间设有手动位置紧固结构,所述手动位置紧固结构是由所述竖直支撑立柱和竖直支撑架前端面且相互对应位置中部分别开有的相互连通的竖直滑槽一和竖直滑槽二、竖直滑槽一内底端设有的复位弹簧二及一端与复位弹簧二伸缩端连接另一端可插入所述竖直滑槽二的长形定位柱组成。

[0012] 所述推杆可沿其铰接端做圆周转动,所述推杆长度略大于所述下推手架高度。

[0013] 所述基础矩形底座前端面壁上可设有用于所述推杆位置紧固的结构,所述放置面板上可均匀设有若干用于放置小型汽车零部件的凹槽。

[0014] 利用本发明的技术方案制作的用于小型汽车零部件转运小车,该种小车采用电驱动,大大减轻了工人的负担,该小车整体采用拆卸式活动连接的方式进行整体组装的,设有手动位置调节装置可以使得放置面板根据其所需转移的零部件大小进行位置的调节固定,从而大大提高了小车空间的利用率,当小车不使用时,可以将其折叠成箱体状,不仅方便小车的整体搬运转移,同时也大大降低了其所需存放的空间。

附图说明

[0015] 图1是本发明所述用于小型汽车零部件转运小车的整体结构示意图；

图2是本发明所述可拆卸式连接结构示意图；

图3是本发明所述拱形连接架位置结构示意图；

图4是本发明所述手动位置调节装置结构示意图；

图5是本发明所述手动位置紧固结构平面示意图；

图中，图中，1、推车架；2、基础矩形底座；3、驱动轮；4、万向轮；5、推手；6、下推手架；7、上推手架；8、推杆；9、拱形连接架；10、固定块；11、螺纹孔；12、螺孔一；13、螺孔二；14、紧定螺钉；15、竖直支撑立柱；16、可拆卸式连接；17、竖直支撑架；18、竖直通槽一；19、竖直通槽二；20、定位孔一；21、竖直通槽三；22、定位孔二；23、放置面板；24、手动位置调节装置；25、长形定位槽；26、复位弹簧一；27、定位销；28、圆形通槽；29、固定轴承；30、转动轴；31、卷线轮；32、扭簧；33、钢丝线；34、小型转动架；35、十字形转动架；36、T形滑槽；37、T形滑块；38、螺纹通孔；39、螺孔三；40、紧固螺栓；41、手动位置紧固结构；42、竖直滑槽一；43、竖直滑槽二；44、复位弹簧二；45、长形定位柱。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明进行具体描述，如图1-5所示，一种用于小型汽车零部件转运小车，包括推车架1，所述推车架1是由基础矩形底座2、基础矩形底座2前端下方两侧分别设有的驱动轮3、基础矩形底座2后端下方两侧分别设有的万向轮4及基础矩形底座2后端设有的推手5组成，所述推手5是由所述基础矩形底座2后侧上端且沿其左右宽度方向固定设有的下推手架6、下推手架6上方设有的上推手架7、上推手架7顶端两侧分别铰接的推杆8及上推手架7和下推手架6后侧面之间设有的拱形连接架9组成，所述拱形连接架9一端与所述上推手架7后侧面下端中部铰接，另一端活动设置，所述拱形连接架9活动端设有固定块10且所述固定块10上开有螺纹孔11，所述下推手架6后侧面中部且距离所述拱形连接架9铰接端一定距离开有螺孔一12，所述上推手架7后侧面中部且距离所述拱形连接架9铰接端一定距离开有螺孔二13，所述螺纹孔11内可拧入紧定螺钉14，所述基础矩形底座2前端上方两侧设有竖直支撑立柱15且所述竖直支撑立柱15与所述基础矩形底座2上端之间可拆卸式连接16，所述竖直支撑立柱15顶端分别铰接有竖直支撑架17，所述竖直支撑立柱15相互对应面中部分别开有竖直通槽一18，所述竖直支撑架17相互对应面中部分别开有竖直通槽二19，所述竖直通槽一18和竖直通槽二19相互连通，所述竖直通槽一18和竖直通槽二19内底端且沿竖直方向分别等距离均匀开有若干定位孔一20，所述下推手架6和上推手架7前端面中部且沿竖直方向分别开有相互连通的竖直通槽三21，所述竖直通槽三21内底端分别等距离均匀开有若干定位孔二22，位于两侧的竖直支撑架17与所述上推手架7之间设有放置面板23，所述放置面板23内腔设有手动位置调节装置24，所述手动位置调节装置24是由所述放置面板23前端两侧及后端中部内腔且分别对应所述竖直通槽二19和竖直通槽三21位置开有的一定深度的长形定位槽25、固定端与长形定位槽25内底端固定设置的复位弹簧一26、一端可穿过长形定位槽25外端口伸出另一端与复位弹簧一26伸缩端连接的定位销27、所述放置面板23中部内腔且沿左右方向开有的圆形通槽28、圆形通槽28沿其长度方向两侧

内端分别设有的固定轴承29、固定轴承29之间设有的转动轴30、转动轴30中部套有的若干卷线轮31、沿转动轴30长度方向且位于卷线轮31位置两侧外部分别套有的扭簧32、一端与定位销27连接端连接另一端与卷线轮31连接的钢丝线33及所述放置面板23外侧且对应转动轴30位置设有的小型转动架34组成；所述上推手架7下端前侧与所述下推手架6上端前侧之间铰接，所述螺孔一12和螺孔二13孔径可分别与所述螺纹孔11孔径设为一致，所述紧定螺钉14可分别贯穿所述螺纹孔11拧入所述螺孔一12和螺孔二13内；所述螺孔一12和螺孔二13分别距离所述拱形连接架9铰接端距离长度与所述螺纹孔11距离所述拱形连接架9铰接端距离长度可设为相等，所述紧定螺钉14外部可设为十字形转动架35；所述可拆卸式连接16是由所述基础矩形底座2前端上方且沿其左右方向两侧分别开有的一定长度的T形滑槽36、T形滑槽36内分别设有的T形滑块37、T形滑块37前端且沿竖直方向分别开有螺纹通孔38、T形滑槽36内底端且对应螺纹通孔38垂直方向分别等距离均匀开有的若干螺孔三39及贯穿螺纹通孔38拧入螺孔三39内的紧固螺栓40组成，所述竖直支撑立柱15下端与所述T形滑块37上端固定设置；所述基础矩形底座2前端下方中部设有驱动组件且其两侧旋转端通过传动轴分别与所述驱动轮3连接，所述基础矩形底座2下端设有锂电池及控制器，所述上推手架7后端面上设有操作面板；所述定位销27可分别贯穿所述定位孔一20和定位孔二22伸出，所述上推手架7高度较大于所述下推手架6高度，所述下推手架6高度可与所述竖直支撑立柱15高度设为相等，所述竖直支撑架17可设为伸缩架，所述下推手架6上端两侧可设有用于所述竖直支撑架17位置固定的结构，当所述放置面板23不使用时自由叠起高度小于所述下推手架6高度，所述竖直支撑架17以其铰接端为圆心沿前后方向转动；所述卷线轮31数量可设为三，所述钢丝线33贯穿所述放置面板23内腔，且所述钢丝线33贯穿端可分别设有支撑滑轮，所述转动轴30一端伸出且与所述小型转动架34中心端连接，所述转动轴30分别通过卷线轮31、钢丝线33带动所述定位销27外伸或收缩距离始终保持一致；所述竖直支撑立柱15和所述竖直支撑架17之间设有手动位置紧固结构41，所述手动位置紧固结构41是由所述竖直支撑立柱15和竖直支撑架17前端面且相互对应位置中部分别开有的相互连通的竖直滑槽一42和竖直滑槽二43、竖直滑槽一42内底端设有的复位弹簧二44及一端与复位弹簧二44伸缩端连接另一端可插入所述竖直滑槽二43的长形定位柱45组成；所述推杆8可沿其铰接端做圆周转动，所述推杆8长度略大于所述下推手架6高度；所述基础矩形底座2前端面壁上可设有用于所述推杆8位置紧固的结构，所述放置面板23上可均匀设有若干用于放置小型汽车零部件的凹槽。

[0017] 本发明的特点为，一种用于小型汽车零部件转运小车，包括推车架，推车架是由基础矩形底座、基础矩形底座前端下方两侧分别设有的驱动轮、基础矩形底座后端下方两侧分别设有的万向轮及基础矩形底座后端设有的推手组成，推手是由基础矩形底座后侧上端且沿其左右宽度方向固定设有的下推手架、下推手架上方设有的上推手架、上推手架顶端两侧分别铰接的推杆及上推手架和下推手架后侧面之间设有的拱形连接架组成，拱形连接架一端与上推手架后侧面下端中部铰接，另一端活动设置，拱形连接架活动端设有固定块且固定块上开有螺纹孔，下推手架后侧面中部且距离拱形连接架铰接端一定距离开有螺孔一，上推手架后侧面中部且距离拱形连接架铰接端一定距离开有螺孔二，螺纹孔内可拧入紧定螺钉，基础矩形底座前端上方两侧设有竖直支撑立柱且竖直支撑立柱与基础矩形底座上端之间可拆卸式连接，竖直支撑立柱顶端分别铰接有竖直支撑架，竖直支撑立柱相互

对应面中部分别开有竖直通槽一, 竖直支撑架相互对应面中部分别开有竖直通槽二, 竖直通槽一和竖直通槽二相互连通, 竖直通槽一和竖直通槽二内底端且沿竖直方向分别等距离均匀开有若干定位孔一, 下推手架和上推手架前端面中部且沿竖直方向分别开有相互连通的竖直通槽三, 竖直通槽三内底端分别等距离均匀开有若干定位孔二, 位于两侧的竖直支撑架与上推手架之间设有放置面板, 放置面板内腔设有手动位置调节装置, 手动位置调节装置是由放置面板前端两侧及后端中部内腔且分别对应竖直通槽二和竖直通槽三位置开有的一定深度的长形定位槽、固定端与长形定位槽内底端固定设置的复位弹簧一、一端可穿过长形定位槽外端口伸出另一端与复位弹簧一伸缩端连接的定位销、放置面板中部内腔且沿左右方向开有的圆形通槽、圆形通槽沿其长度方向两侧内端分别设有的固定轴承、固定轴承之间设有的转动轴、转动轴中部套有的若干卷线轮、沿转动轴长度方向且位于卷线轮位置两侧外部分别套有的扭簧、一端与定位销连接端连接另一端与卷线轮连接的钢丝线及放置面板外侧且对应转动轴位置设有的小型转动架组成, 该种小车采用电驱动, 大大减轻了工人的负担, 该小车整体采用拆卸式活动连接的方式进行整体组装的, 设有的手动位置调节装置可以使得放置面板根据其所需转移的零部件大小进行位置的调节固定, 从而大大提高了小车空间的利用率, 当小车不使用时, 可以将其折叠成箱体状, 不仅方便小车的整体搬运转移, 同时也大大降低了其所需存放的空间。

[0018] 在本发明中, 基础矩形底座下端设有的驱动轮和万向轮方便设备的转移, 推手是由下推手架、上推手架、推杆及拱形连接架组成, 当紧定螺钉贯穿螺纹孔拧入螺孔一内时, 可实现上推手架和下推手架之间的固定连接; 当紧定螺钉贯穿螺纹孔拧入螺孔二内时, 拱形连接架可充当提手架使用。竖直支撑立柱通过通过紧固螺栓贯穿螺纹通孔拧入螺孔三内从而实现位置的可拆卸式固定。竖直支撑立柱顶端铰接有竖直支撑架, 竖直支撑架可以其铰接端为圆心做前后方向的转动, 长形定位柱插入竖直滑槽二内可以实现竖直支撑立柱和竖直支撑架之间的固定连接。竖直支撑架和上推手架之间设有放置面板, 人为操作小型转动架, 可以使得转动轴转动, 转动轴带动卷线轮转动, 卷线轮通过钢丝线、复位弹簧一带定位销伸出或收缩, 定位销可分别插入定位孔一和定位孔二内, 从而实现放置面板位置的固定。当设备不使用时, 放置面板自由叠起, 竖直支撑架转动横向放置, 上推手架转动横向放置, 推杆与基础矩形底座前端面壁固定连接, 从而使得整体设备类似箱体放置, 方便搬运。

[0019] 上述技术方案仅体现了本发明技术方案的优选技术方案, 本技术领域的技术人员对其中某些部分所可能做出的一些变动均体现了本发明的原理, 属于本发明的保护范围之内。

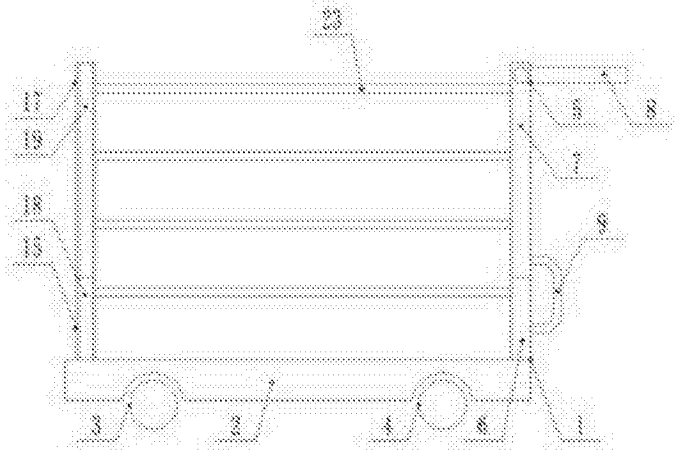


图1

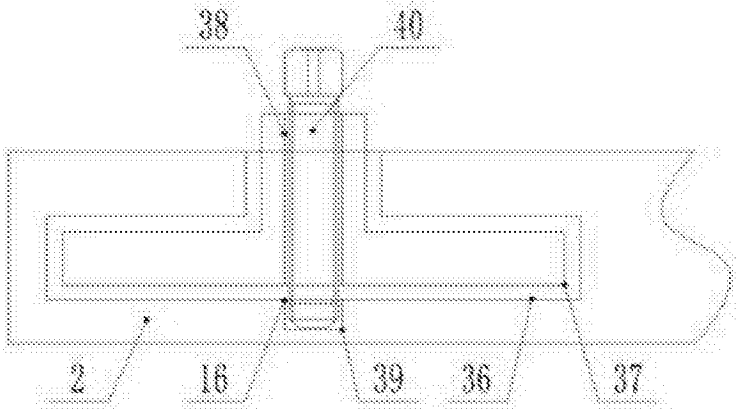


图2

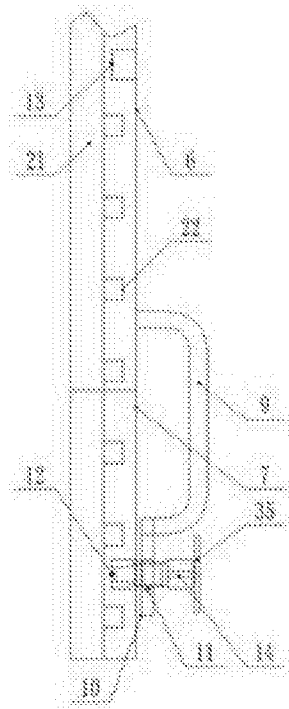


图3

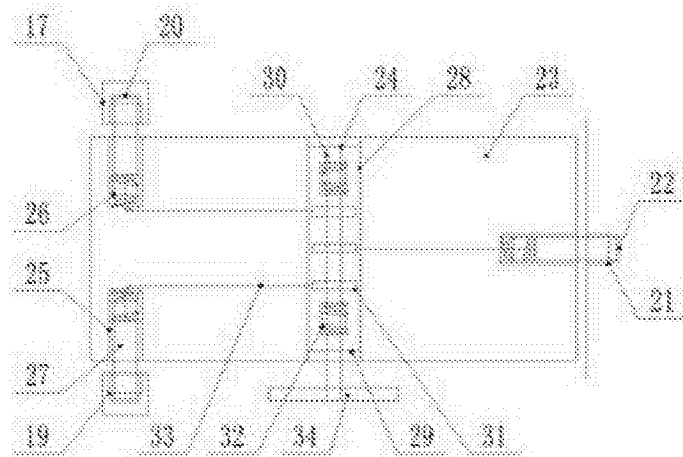


图4

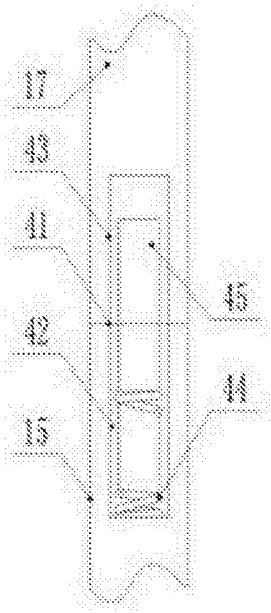


图5