



[12] 发明专利说明书

[21] ZL 专利号 91108607.2

[51]Int.Cl⁶

B60J 5/06

[45]授权公告日 1996 年 4 月 3 日

[24]颁证日 95.11.26

[21]申请号 91108607.2

[22]申请日 91.8.30

[30]优先权

[32]91.2.12 [33]US[31]654,241

[73]专利权人 安迪·埃弗斯

地址 美国乔治亚州

[72]发明人 安迪·埃弗斯

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

B65D 43/20

代理人 章社杲

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图页数 2 页

[54]发明名称 进出通道改良的运货带篷车

[57]摘要

运货带篷车包括底板、从底板向上凸出的垂直角柱，固定在前面角柱上的前壁，安装有柱上的顶篷，装设在角柱附近的垂直滚筒，设置在滚筒周围，与滚筒紧贴接触的环形薄板，薄板中构成进出通道，以便从带篷车的尾部或任意一侧进入到带篷车的内部。

权利要求书

1. 运货带蓬车，其特征是包括四边形的载货底板式平台，在底板的四角各垂直安装一个滚筒，在这些滚筒周围放置环形薄板，使之与滚筒紧贴接触，在该薄板上构成进出口，使薄板本身沿滚筒运动的机构，从而使进出口可分别放置在运货带蓬车的前面、后面或任意一侧。

2. 按照权利要求 1 所述的运货带蓬车，其特征是环形薄板由隔板和相对固定在隔板上缘和下缘的环形上带和环形下带组成。

3. 按照权利要求 1 所述的运货带蓬车，其特征是某些滚筒无动力，但该滚筒中至少有一个是驱动滚筒。

4. 按照权利要求 1 所述的运货带蓬车，其特征是薄板拉紧机构至少与某些滚筒相连，以使某段薄板产生拉紧运动。

5. 按照权利要求 1 所述的运货带蓬车，其特征是每个薄板拉紧机构包括与某些滚筒的上、下端分别相连的上、下装置，这些上、下装置通过连接棒互相固定连接，以使运动一致。

6. 按照权利要求 2 所述的运货带蓬车，其特征是该滚筒的上、下端部分的直径略微缩小，以分别接受上带和下带。

7. 按照权利要求 2 所述的运货带蓬车，其特征是该下带放置在底板之下。

8. 按照权利要求 2 所述的运货带蓬车，其特征是该隔板的两端就是进出通道的两侧，隔板两端之间的空间就是进出通道。

9. 按照权利要求 1 所述的运货带蓬车，其特征是当进出通道放

在运货带蓬车的前面，与带蓬车的前壁和相连的驾驶室一起重叠时，运货带蓬车就可有效地封闭起来。

10. 按照权利要求1所述的运货带蓬车，其特征是由电动马达和所连的齿轮使薄板本身产生运动。

11. 按照权利要求1所述的运货带蓬车，其特征是可由人工使薄板产生运动。

12. 运货带蓬车，其特征是包括底板、前壁、底座，和从底板向上突起的垂直角柱，安装在角柱上的顶蓬，固定在角柱附近的垂直滚筒，放置在该滚筒周围的环形薄板，使之与滚筒贴接触，在薄板上构成的进出通道，以便从带蓬车的尾部或任意一侧进入到带蓬车的内部。

13. 按照权利要求12所述的运货带蓬车，其特征是顶蓬覆盖在滚筒和薄板的上面。

14. 按照权利要求12所述的运货带蓬车，其特征是垂直角柱由角钢构成。

15. 按照权利要求14所述的运货带蓬车，其特征是放在带蓬车前面的垂直角柱是在环形薄板的外面，而装设在带蓬车后面的垂直角柱是在环形薄板的里面，并被各自附近的滚筒部分包围。

说明书

进出通道改良的运货带蓬车

本发明与运货带蓬车的封闭机构有关，该运货带蓬车有可动的封闭薄板，该封闭薄板的进出口可定位在货车的后面或任一侧面，以便货车的装卸，薄板的开口放到带蓬车的前面时可有效地封闭带蓬车。

1973年1月9日公布的美国 3, 709, 552号专利公开了一侧敞开的运货带蓬车，该侧可用悬挂在蓬车顶部的滑动隔板封闭。

1985年10月8日公布的美国4, 545, 611号专利公开了侧面打褶的蓬车车体，侧面可开口，用可滑动的门结构封闭，该门的两侧固定，由可折叠的隔板连接两侧。

1989年7月4日公布的美国 4, 844, 524号专利公开了卡车拖车的封闭机构，用张紧的柔性隔板覆盖开口，隔板有垂直的轴和将轴可转动地连接到卡车拖车上的轴承。

上述三种现有技术的带蓬车，由于其侧敞开口的封闭方式存在缺点，使得在装卸货物，货物定位，封闭开口等方面实施存在困难。

本发明的目的是提供一种进出通道改良的运货带蓬车，该带蓬车具有底板和在底板四角垂直安装一组滚筒，并围绕这些滚筒装设环形薄板以形成进出通道。由此改进带蓬车的进出货物特性。

按照本发明的一种形式，运货带蓬车具有底板和在底板四角垂直安装的一组滚筒，围绕这些滚筒设一环形薄板与滚筒紧贴接触，在该薄板上形成进出通道，和使薄板本身绕滚筒运动的机构，以便

可将进出通道可选择地定位在带蓬车的前面，后面或任一侧面。

在附图中，图1是可应用本发明的卡车和相连的带蓬车的透视图；图2与图1类似，是从某个有利的角度截去部分蓬车的透视图；图3，4，5，6和7分别是本发明组成部分的详细结构透视图。

在图1和2中，数字1代表常规货车的驾驶室，2代表相连的带蓬车。

参考图2，数字3代表底板，数字4代表蓬顶。当然，图1和2中的结构按装在图中未示出的常规的底架上。角柱5垂直安装在底板3上。与它相对的另一侧装有类似的角柱，但在图中未看到。前壁W固定到角柱5和与其相对图中未显示的另一角柱上，从底板3延伸至蓬顶4。在带蓬车的后面，装设一对角柱6和7，与角柱5类似垂直安装在底板3上。

带蓬车的封闭机构包括拐角滚筒8，9，10和11，一个环形的可以移动的薄板12环绕在这些滚筒周围，并与它们紧贴接触。环形板12包括其上缘固定在上带14和其下缘固定在下带15的隔板13，下带15位于底板3之下。在上底板3的下面有下底板36，以支持滚筒8—11和其它结构，这样有利于下带15和滚筒8—11下端的接触。隔板13相互分开的边缘16和17构成进出口，该进出口可以设置在带蓬车的任一侧面或后面，以便进入带蓬车内。当进出口18位于带蓬车的前面时与驾驶室1后面的前壁W紧密重叠，就有效地封闭带蓬车。

参考图3，蓬顶4支持在支持架上，支持架可由19和20的槽钢构成，它们相邻的两端固定，形成蓬车的拐角，它们由角柱5，6，7和与5相对的另一角柱所支撑。

在放大的图3和4中显示滚筒11。图3表示滚筒11的上端而图4示出它的下端。在滚筒11的上端形成凹槽11a，便于与环形上带14相配合，而在滚筒11的下端形成圆周形凹槽11b与环表下带15相配合。

为了在环形薄板12上保持足够的张力，可以采用图5所示的结

构。对着这一端，用螺栓24和25将基板23固定到槽钢19上，将可以运动的拉紧板26可转动地安装在基板23的枢轴27上。用常规的轴颈结构将滚筒 9的上端连到拉紧板26的右端，基板28与滚筒

9的下端下连，用螺栓29和30将基板28固定到底板3b。拉紧板31通过枢轴32与基板28相连。用常规的轴颈轴承将滚筒 9的下端安装在拉紧板31上以便旋转，这在图中未显示。

为了确保滚筒 9垂直取向，设置连接杆34，其上端通过焊接固定到拉紧板26上，其下端固定到拉紧板31上。

为将张力加到环形薄板上，可采用图 6所示的活塞气缸结构，用数字37表示。活塞杆38通过枢轴39可转动地连接到基板28上，气缸40通过枢轴41连接在拉紧板31上。这样活塞气缸装置37操作时，将沿枢轴的转动传给拉紧板31和滚筒 9，因而控制环形薄板12的张力。很明显可以在所需要的一个或多个滚筒上应用此张力结构。

为使环形薄板12本身运动，需要马达机构如图 7所示的电动马达 M及其附属的轴承结构 B，以使轴 S旋转，轴 S与滚筒10则刚性连接。如图 7所示，马达 M及其附属的轴承 B布置在下底板3b下面，另外滚筒10也可以无动力驱动，使环形薄板12可以向里移动。

很明显，马达 M及其附属的轴承 B使滚筒如10作旋转运动。这种旋转运动使环形薄板12运动，以便根据当地环境把进出通道位于带蓬车 2的左面，右面或后面，以方便带蓬车的装卸。如果需要，可以不用马达人工地运动薄板12。

由于蓬顶 4覆盖在环形薄板12，角柱 5，6，7和与 5相对未画出的角柱及滚筒8，9，10，11上，从而保护带蓬车所装的货物防止雨淋。进入带蓬车内部进行装卸的进出口很易设置，同时只要移动

环形薄板12使进出口18位于带蓬车 2的前壁 W后面，即紧挨着驾驶室 1的后面与之重叠，就可保证带蓬车的安全可靠。

上述本发明可应用于运货带蓬车，但并不局限于此装置，可以制造一个底板为四边形的箱子，在底板的四角垂直安装一组滚筒，设置一个环形板围绕这些滚筒，与它们紧贴接触，在该板上形成进出通道，设置使板本身运动的机构，从而使该进出通道可选择地位于该箱子的前面，后面或任一侧面，还有适宜的提升装置如吊钩以便与高架起重机相配合，或设置平板型底座以便与铲车或类似机器配合。

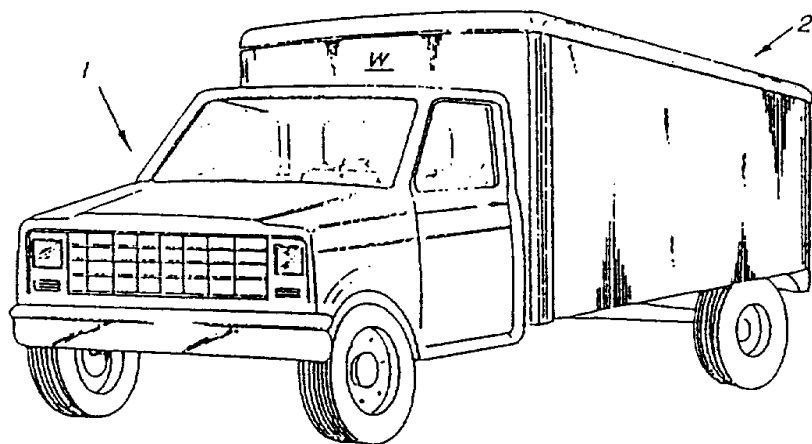


图 1

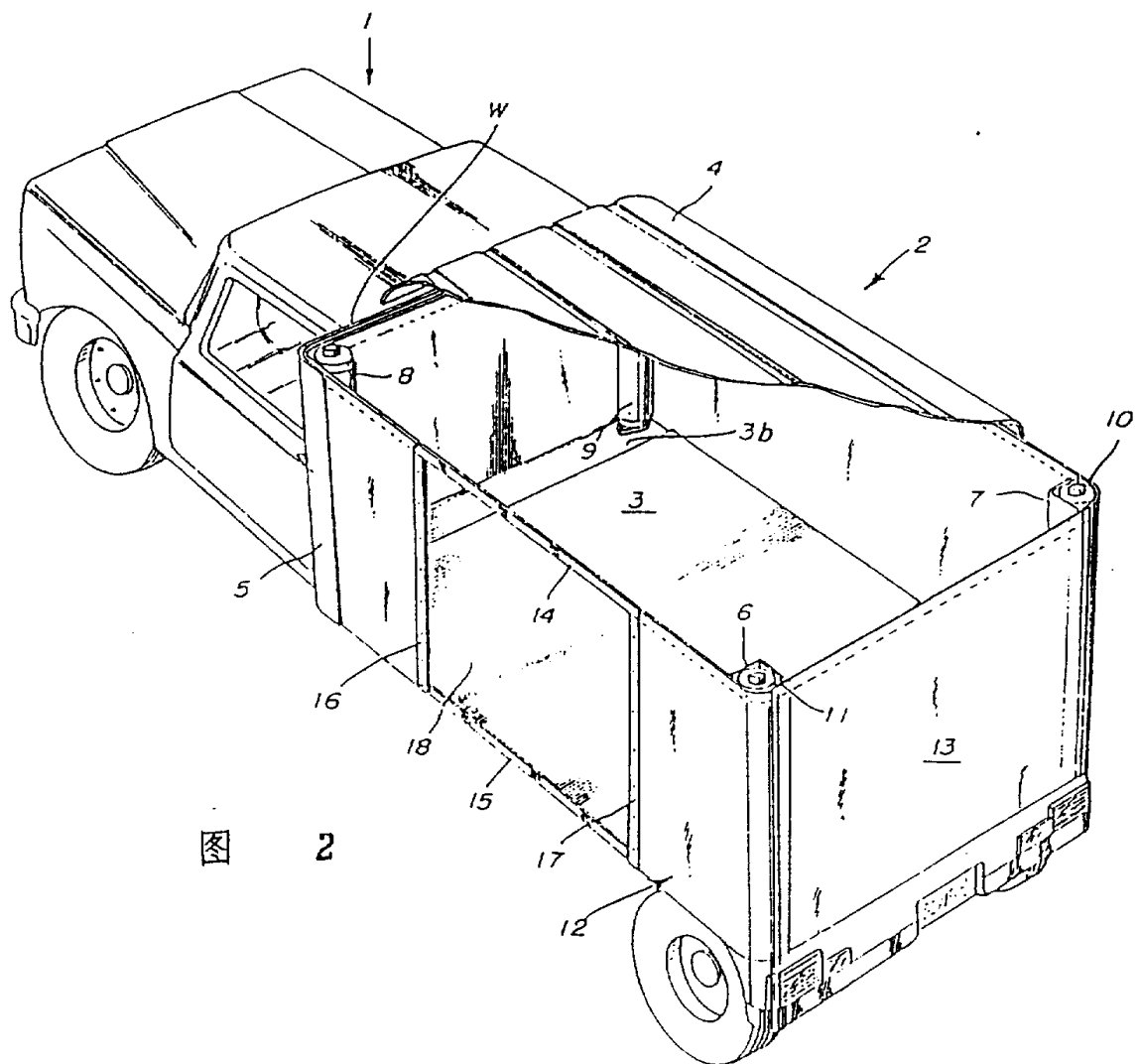


图 2

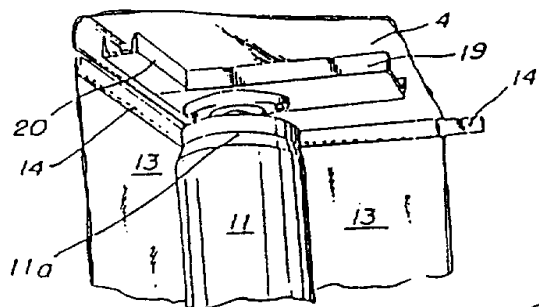


图 3

图 4

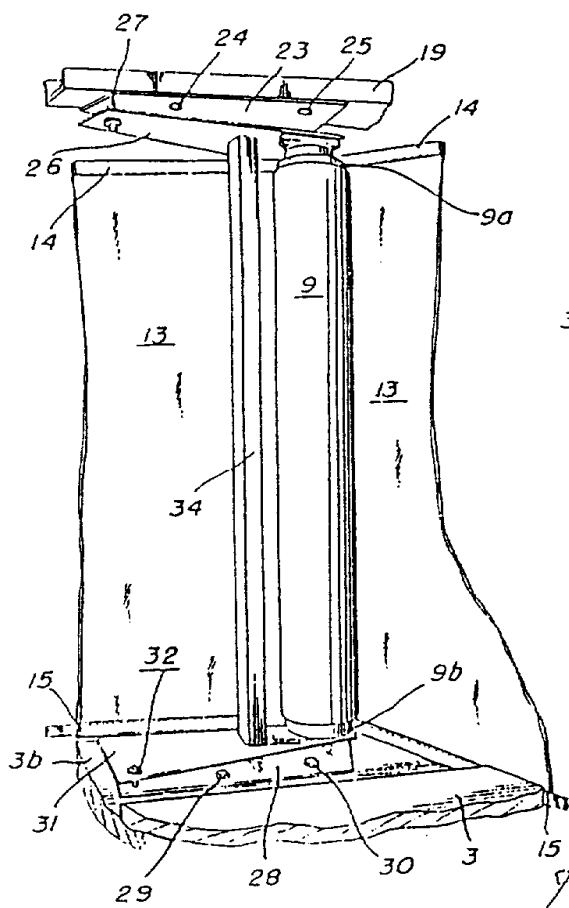
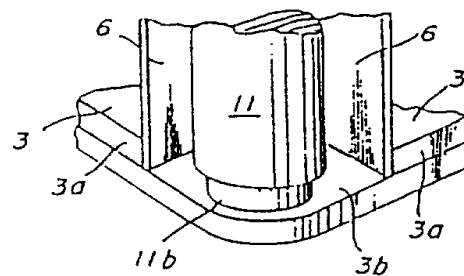


图 5

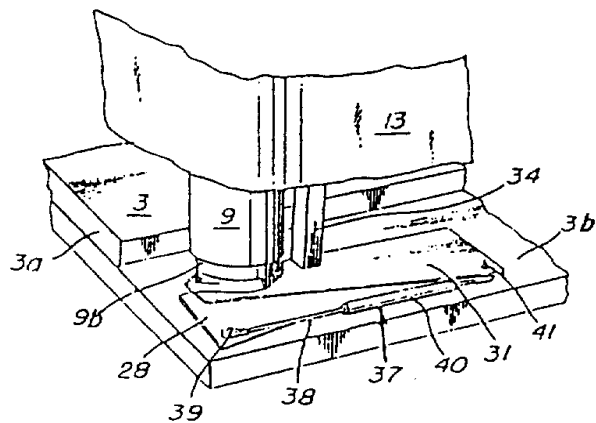


图 6

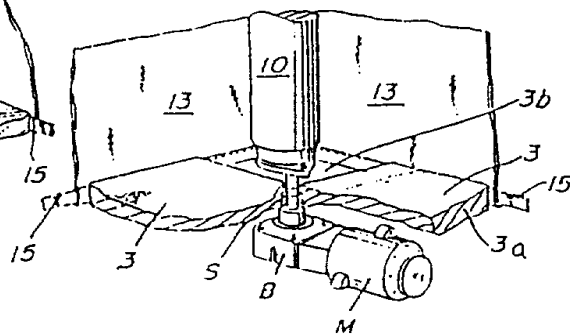


图 7