

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60P 3/073 (2006.01)

B65B 13/18 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820085175.7

[45] 授权公告日 2009年5月27日

[11] 授权公告号 CN 201245108Y

[22] 申请日 2008.4.2

[21] 申请号 200820085175.7

[73] 专利权人 浙江双友物流器械股份有限公司

地址 317600 浙江省玉环县珠港镇沙岙村机电工业园区

[72] 发明人 阮卜琴

[74] 专利代理机构 台州市方圆专利事务所

代理人 张智平

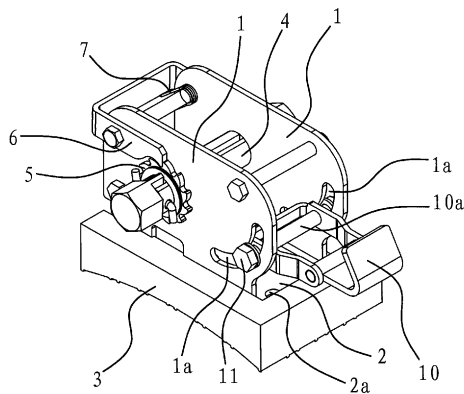
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 3 页

### [54] 实用新型名称

一种改良的捆绑器

### [57] 摘要

本实用新型提供了一种改良的捆绑器，属于机械技术领域。它解决了现有的捆绑器使用不方便、适用性差、结构复杂、成本高等问题。本改良的捆绑器包括支架，支架上设有能转动的转轴和能摆动的挂钩一，所述的转轴上绕接有连接带，连接带的外端固连有挂钩二，所述的转轴与支架之间设有能使转轴单向转动的单向机构，所述的挂钩一外端位于支架外，挂钩一内端与支架之间设有能使挂钩一滑动的滑动机构。本改良的捆绑器具有结构简单、使用稳定性高的优点。



1、一种改良的捆绑器，包括支架（1），支架（1）上设有能转动的转轴（4）和能摆动的挂钩一（10），所述的转轴（4）上绕接有连接带（8），连接带（8）的外端固连有挂钩二（9），所述的转轴（4）与支架（1）之间设有能使转轴（4）单向转动的单向机构，其特征在于，所述的挂钩一（10）外端位于支架（1）外，挂钩一（10）内端与支架（1）之间设有能使挂钩一（10）滑动的滑动机构。

2、根据权利要求1所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的滑动机构为设于支架（1）上的条形滑孔（1a）和挂钩一（10）上的定位轴（10a），所述的定位轴（10a）位于滑孔（1a）处。

3、根据权利要求2所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的滑孔（1a）呈弧形条状。

4、根据权利要求2或3所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的定位轴（10a）外端设有固定件（11），且固定件（11）尺寸大于滑孔（1a）尺寸。

5、根据权利要求4所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的定位轴（10a）端部具有螺纹，上述的固定件（11）为螺帽。

6、根据权利要求1所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的滑动机构为设于支架（1）上的导轨和挂钩一（10）上的定位轴（10a），所述的定位轴（10a）位于导轨处。

7、根据权利要求1或2或3所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的支架（1）底部设有与其固连的底板（2），底板（2）上具有若干固定孔（2a）。

8、根据权利要求7所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的底板（2）上还卡接有橡胶垫（3），所述的橡胶垫（3）上具有若干条凹凸的纹路。

9、根据权利要求1或2或3所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的单向机构为设于转轴（4）上的棘轮（5）和铰接于支

---

架（1）上的棘爪（6），棘爪（6）与支架（1）之间设有弹簧（7），在弹簧（7）的弹力作用下棘爪（6）嵌于棘轮（5）上。

10、根据权利要求1或2或3所述的改良的捆绑器，其特征在于，所述的单向机构为设于转轴（4）两端的棘轮（5）和铰接于支架（1）上且呈U形棘爪（6），棘爪（6）与支架（1）之间设有弹簧（7），在弹簧（7）的弹力作用下棘爪（6）的两个端部分别嵌于两个棘轮（5）上。

## 一种改良的捆绑器

### 技术领域

本实用新型属于机械技术领域，涉及一种捆绑器，特别是一种用于捆绑汽车车轮的改良的捆绑器。

### 背景技术

整车车辆运输中通常需要使用捆绑器，也就是说将需要被运输的若干车辆通过捆绑器定位于同一运输车辆上。在捆绑器的作用下使得被运输的车辆不会松动或位移，从而提高运输稳定性。

例如，中国专利 CN2409143Y 提供一种“车辆运送紧固器”，它由侧板、转轴、棘轮和棘爪等组成，在转轴上绕接有连接带，连接带上设有带钩，在侧板上铰接有另外一个带钩。棘爪是嵌在棘轮上的，而棘轮又是固连在转轴上的。因此，转轴只能单向转动。需要将捆绑汽车时，转动转轴即可将车辆捆绑住。

但是，上述的紧固器中侧板上的带钩只能摆动，其位置是固定不变的，因此，在实际使用过程中显得不甚方便，适用性较差。

同时，为了稳定的使转轴单向转动，在转轴伸出侧板的两端处均固连有一个棘轮，同时棘爪的数量也为两个，即两个棘爪分别嵌于所对应的棘轮上。显然，这样的结构使得紧固器结构复杂，成本较高。

另外，由于上述的紧固器上固连有柔性垫，因此，在实际使用过程中其安装方式只能是将柔性垫抵靠在汽车的车轮上，显然，它的使用方式单一，不能满足人们针对不同场合的需求。

### 发明内容

本实用新型的目的是针对现有技术所存在的上述问题，提供

一种结构简单、使用稳定性高的改良的捆绑器。

本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现：一种改良的捆绑器，包括支架，支架上设有能转动的转轴和能摆动的挂钩一，所述的转轴上绕接有连接带，连接带的外端固连有挂钩二，所述的转轴与支架之间设有能使转轴单向转动的单向机构，其特征在于，所述的挂钩一外端位于支架外，挂钩一内端与支架之间设有能使挂钩一滑动的滑动机构。

利用汽车运输车辆过程中，需要将被运输车辆定位住，以防止被运输车辆移位或松动，本改良的捆绑器就可达到该目的。具体而言，挂钩一挂持在汽车上，连接带绕在被运输车辆的车轮上且挂钩二挂持在汽车的另一部位。然后，在单向机构的作用下使得转轴单向转动，转轴转动后连接带会收拢，由于挂钩一和挂钩二均挂持在汽车上，这样就把被运输车辆的车轮牢牢的定位住了。

在本改良的捆绑器中，可使挂钩一相对于支架滑动，从而适应于不同的汽车，也就是说根据实际情况来调整挂钩一的位置。

在上述的改良的捆绑器中，所述的滑动机构为设于支架上的条形滑孔和挂钩一上的定位轴，所述的定位轴位于滑孔处。

通过这样的结构使得定位轴可沿滑孔滑动，也就是说使得挂钩一沿滑孔滑动。

在上述的改良的捆绑器中，所述的滑孔呈弧形条状。这样的结构可避免在捆绑车轮时挂钩一会直接滑动至滑孔的端部。

在上述的改良的捆绑器中，所述的定位轴外端设有固定件，且固定件尺寸大于滑孔尺寸。在固定件的作用下可使定位轴不会从支架上脱落。

在上述的改良的捆绑器中，所述的定位轴端部具有螺纹，上述的固定件为螺帽。通过螺纹连接即可将固定件牢牢的连接在定位轴端部。

作为另外一种情况，在上述的改良的捆绑器中，所述的滑动

机构为设于支架上的导轨和挂钩一上的定位轴，所述的定位轴位于导轨处。定位轴可沿导轨滑动，也就是说挂钩一可沿着导轨相对于支架滑动。

在上述的改良的捆绑器中，所述的支架底部设有与其固连的底板，底板上具有若干固定孔。可以看出，螺钉穿设在固定孔处就可将支架固定在汽车的车体上，也就是说该捆绑器除了抵靠在车轮上外，还可直接将其通过螺钉定位于车体上。

在上述的改良的捆绑器中，所述的底板上还卡接有橡胶垫，所述的橡胶垫上具有若干条凹凸的纹路。在具有橡胶垫时，该捆绑器是抵靠在车轮上的，在橡胶垫及其上纹路的作用下就使得捆绑器的支架处能够牢牢的抵靠在车轮上。

在上述的改良的捆绑器中，所述的单向机构为设于转轴上的棘轮和铰接于支架上的棘爪，棘爪与支架之间设有弹簧，在弹簧的弹力作用下棘爪嵌于棘轮上。转轴绕一个方向转动过程中，棘轮会跟随着转动，在这个过程中棘爪从棘轮上滑过。当转轴反方向转动过程中，棘轮受棘爪阻挡，使得转轴无法反向转动。

作为另外一种情况，在上述的改良的捆绑器中，所述的单向机构为设于转轴两端的棘轮和铰接于支架上且呈U形棘爪，棘爪与支架之间设有弹簧，在弹簧的弹力作用下棘爪的两个端部分别嵌于两个棘轮上。在弹簧的弹力作用下棘爪的两个端部就可嵌在棘轮上，这样同样能使转轴单向转动。

与现有技术相比，本改良的捆绑器由于挂钩一可滑动，因此它可用于各种不同的车辆上。同时，由于支架可直接定位于车体上，而附加上橡胶垫后可抵靠在车轮上，显然，它的适用性较高，用途较广。

另外，棘轮虽然为两个，但棘爪为一个，因此，整个捆绑器结构简单、成本较低。

## 附图说明

图 1 是本改良捆绑器的立体结构示意图。

图 2 是本改良捆绑器的剖视结构示意图。

图 3 是本改良捆绑器捆绑于汽车车轮上的结构示意图。

图中，1、支架；1a、滑孔；2、底板；2a、固定孔；3、橡胶垫；4、转轴；5、棘轮；6、棘爪；7、弹簧；8、连接带；9、挂钩二；10、挂钩一；10a、定位轴；11、固定件。

## 具体实施方式

如图 1 所示，本改良捆绑器包括一个支架 1，支架 1 为两个平行设置的片状板材组成，在支架 1 的底部设有底板 2，上述的两个板材就固连在底板 2 上。本实施例中，在底板 2 上设有若干个固定孔 2a，在底板 2 上还卡接有一个橡胶垫 3，橡胶垫 3 的底部具有若干凹凸的纹路。

支架 1 上安装有转轴 4，转轴 4 的两端分别伸出支架 1，且在转轴 4 的伸出处固连有棘轮 5，在支架 1 上还铰接有棘爪 6，棘爪 6 与支架 1 之间设有弹簧 7，在弹簧 7 的弹力作用下棘爪 6 嵌于棘轮 5 上。本实施例中，棘爪 6 呈 U 形，且棘爪 6 的两个端部均分别嵌在两个棘轮 5 上。

在转轴 4 上绕接有一根连接带 8，连接带 8 的另一端固连有挂钩二 9。在支架 1 上还设有一个挂钩一 10，挂钩一 10 的外端位于支架 1 外，挂钩一 10 的内端与支架 1 之间设有能使挂钩一 10 相对于支架 1 滑动的滑动机构。

如图 1 和图 2 所示，滑动机构为支架 1 上的滑孔 1a 和挂钩一 10 上的定位轴 10a，滑孔 1a 呈弧形条状，定位轴 10a 处于滑孔 1a 处。为了防止定位轴 10a 从滑孔 1a 处脱落，在定位轴 10a 穿出滑孔 1a 处连接有固定件 11，本实施例中，定位轴 10 的端部具有螺纹，固定件 11 为螺帽，两者通过螺纹紧紧的固连在一起。

当然，根据实际情况，在支架 1 上设置导轨也是可行的。也就是说，定位轴 10a 位于导轨内，使得定位轴 10a 可沿导轨滑动。

如图 3 所示，本改良的捆绑器在捆绑车轮时，挂钩一 10 及挂钩二 9 分别挂持于车体上，橡胶垫 3 抵靠在车轮上，同时连接带 8 绕在车轮上，在这个过程中支架 1 抵靠在平台上使得支架 1 不会晃动。转动转轴 4 使得连接带 8 收拢，在这个过程中棘轮 5 和棘爪 6 使得收拢的连接带 8 无法退回，从而通过收拢的连接带 8 将车轮定位住。

本捆绑器还可有另外一种使用方法，即：将橡胶垫 3 拆下，直接通过螺钉将底板 2 固连在车体上，以便满足其它货物的捆绑需要。



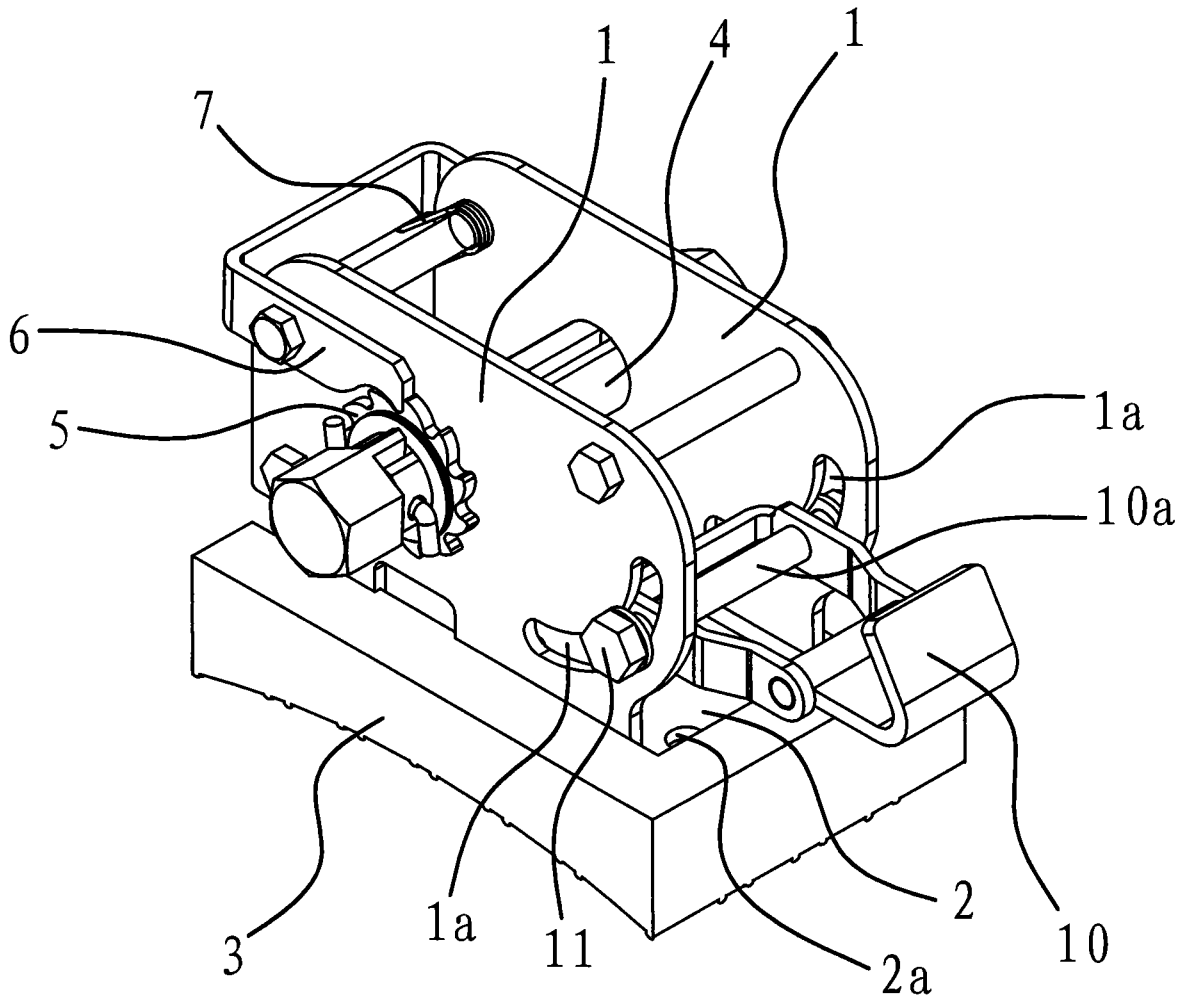


图 1

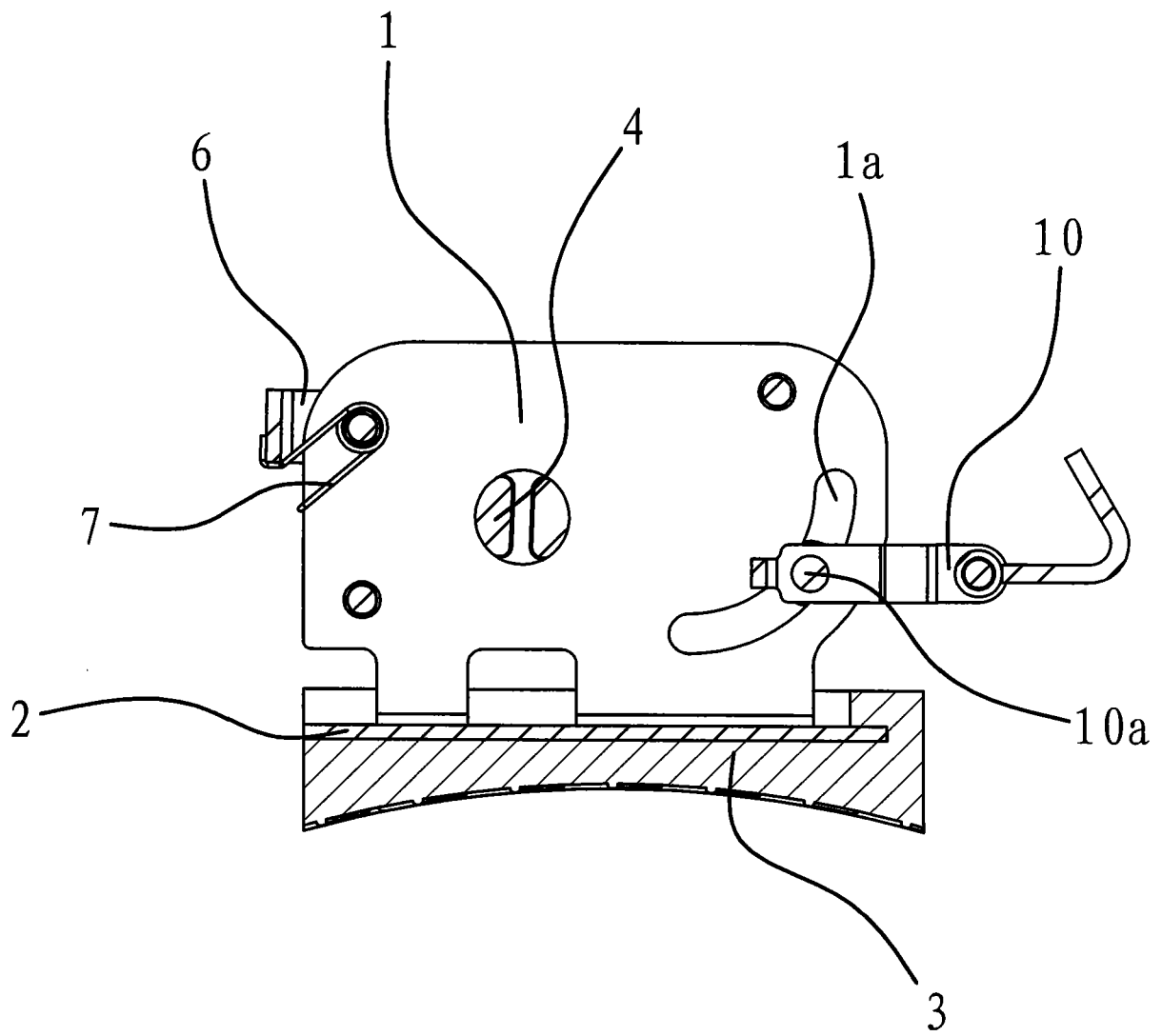


图 2

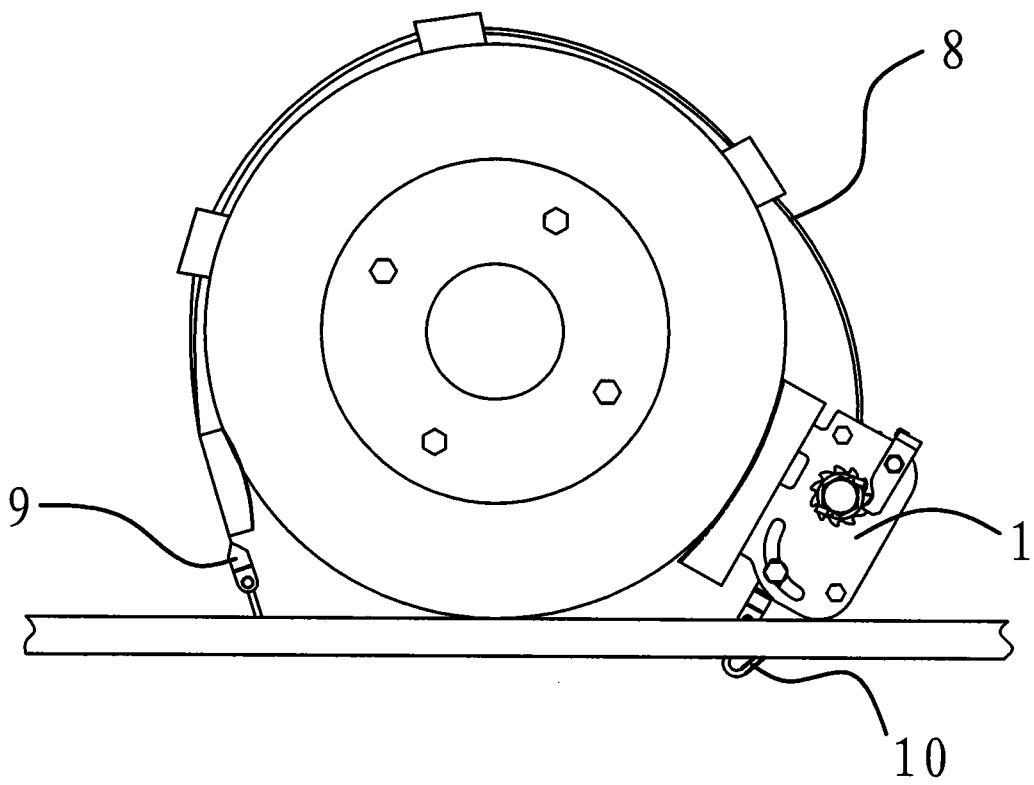


图 3