

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B65B 13/02 (2006.01)

B65B 35/56 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820137746.7

[45] 授权公告日 2009年7月22日

[11] 授权公告号 CN 201276212Y

[22] 申请日 2008.10.6

[21] 申请号 200820137746.7

[73] 专利权人 庄添财

地址 215331 江苏省昆山市旭东机械(昆山)
有限公司内

[72] 发明人 商秋锋 王 成 陆春锋

[74] 专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限
公司
代理人 孙仿卫

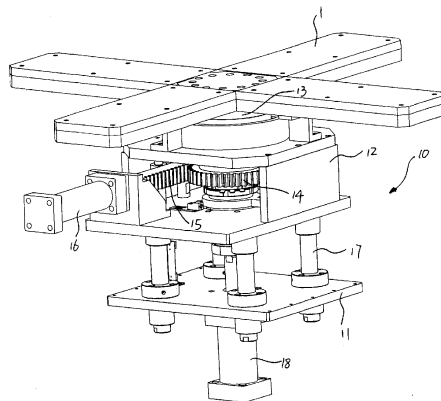
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

[54] 实用新型名称

打包机

[57] 摘要

本实用新型涉及一种用于捆扎包装物品的打包机，它包括：用于承载包装物的载台、打包机构，打包机还包括与载台相连的旋转升降台，旋转升降台包括与机架相固定连接的基座、可升降地设置在基座上的升降座，升降座上可转动地设置有转台，载台固定连接在该转台上。本实用新型通过设置旋转升降台，可以将包装物品升降和旋转，从而使打包机构能够在两个方向将物品束紧；可升降的结构又使得本实用新型不单适用于脱线作业，还能适应流水线的作业需求；最后，通过设置辅助旋转机构，使得即使在打包机规格存在偏差、跨度不足的情况下，依然能够适用本产品。



1、一种打包机，包括：用于承载包装物的载台（1）、打包机构，其特征是：所述的打包机还包括与所述的载台（1）相连的旋转升降台（10），所述的旋转升降台（10）包括与机架（3）相固定连接的基础座（11）、可升降地设置在所述的基座（11）上的升降座（12），所述的升降座（12）上可转动地设置有转台（13），所述的载台（1）固定连接在该转台（13）上。

2、根据权利要求1所述的打包机，其特征是：所述的升降座（12）上可转动地设置有齿轮（14）、可移动地设置有齿条（15），所述的齿轮（14）与所述的齿条（15）相啮合，所述的齿轮（14）与所述的转台（13）同轴固定连接。

3、根据权利要求2所述的打包机，其特征是：所述的升降座（12）上设置有气缸（16），所述的齿条（15）固定连接在该气缸（16）的活塞杆上。

4、根据权利要求1所述的打包机，其特征是：所述的基座（11）上固定设置有升降缸（18），所述的升降缸（18）的活塞杆固定连接在所述的升降座（12）上，所述的升降座（12）上固定设置有多个导柱（17），所述的导柱（17）可滑动地穿过所述的基座（11）。

5、根据权利要求1所述的打包机，其特征是：所述的打包机还包括辅助旋转机构（20），所述的辅助旋转机构（20）包括电机（21）、与所述的电机（21）相传动连接的多个传送辊（22），所述的旋转升降台（10）与所述的载台（1）均设置于所述的传送辊（22）的下方，且位于所述的载台（1）正上方的传送辊（22）之间的间距可供所述的载台（1）伸出。

打包机

技术领域

本实用新型涉及一种用于捆扎包装物品的打包机，特别是一种能在横向和纵向打包物品的打包机。

背景技术

一般在大宗商品需要运输时，都会用打包机将物品横向和纵向捆扎紧实，对于体积和重量相对较小的产品，可以使用一台打包机，通过将物品翻转完成两个方向的打包，然而对于体积和重量都较大，而且便于搬运的物品就需要两台打包机分别在物品的横向和纵向打包，特别是对于自动化流水线的最后包装站尤其如此，通常包装站收集来自前段制程中的产品，将其装箱，再将各单独的纸箱堆叠成栈板，然后使用两台打包机将栈板上的物品分别在横向和纵向打包。

发明内容

本实用新型的目的在于提供一种具有旋转升降台的打包机，通过该旋转升降台能够将大宗物品转动 90° 后再次打包，可以节省一台打包机。

本实用新型所采用的技术方案是：一种打包机，包括：用于承载包装物的载台、打包机构，所述的打包机还包括与所述的载台相连的旋转升降台，所述的旋转升降台包括与机架相固定连接的基座、可升降地设置在所述的基座上的升降座，所述的升降座上可转动地设置有转台，所述的载台固定连接在该转台上。

所述的升降座上可转动地设置有齿轮、可移动地设置有齿条，所述的齿轮与所述的齿条相啮合，所述的齿轮与所述的转台同轴固定连接。

所述的升降座上设置有气缸，所述的齿条固定连接在该气缸的活塞杆上。

所述的基座上固定设置有升降缸，所述的升降缸的活塞杆固定连接在所述的升降座上，所述的升降座上固定设置有多个导柱，所述的导柱可滑动地穿过所述的基座。

所述的打包机还包括辅助旋转机构，所述的辅助旋转机构包括电机、与所述的电机相传动连接的多个传送辊，所述的旋转升降台与所述的载台均设置于所述的传送辊的下方，且位于所述的载台正上方的传送辊之间的间距可供所述的载台伸出。

本实用新型与现有技术相比具有如下优点：本实用新型通过设置旋转升降台，可以将包装物品升降和旋转，从而使打包机构能够在两个方向将物品束紧；可升降的结构又使得本实用新型不单适用于脱线作业，还能适应流水线的作业需求；最后，通过设置辅助旋转机构，使得即使在打包机规格存在偏差、跨度不足的情况下，依然能够适用本产品。

附图说明

附图 1 为旋转升降台的立体图；

附图 2 为辅助旋转机构的立体图；

附图 3 为辅助旋转机构的主视图；

附图 4 为辅助旋转机构的左视图；

其中：1、载台；10、旋转升降台；11、基座；12、升降座；13、转台；14、齿轮；15、齿条；16、气缸；17、导柱；18、升降缸；20、辅助旋转机构；21、电机；22、传送辊；3、机架；4、栈板。

具体实施方式

参见附图 1 所示，一种打包机，包括：用于承载包装物的载台 1、打包机构（未示出）以及与所述的载台 1 相连的旋转升降台 10。

所述的旋转升降台 10 包括与机架 3 相固定连接的基座 11、可升降地设置在所述的基座 11 上的升降座 12，所述的基座 11 上固定设置有升降缸 18，所述的升降缸 18 的活塞杆固定连接在所述的升降座 12 上，所述的升降座 12 上固定设置有多个导柱 17，所述的导柱 17 可滑动地穿过所述的基座 11，因此当驱动升降缸 18 动作时，就能灵活控制升降座 12 起落。由于载台 1 一般承受的重量较大，因此为升降座 12 的活塞杆防止受力不均或载台 1 偏斜，导柱 17 上安设有直线轴承，从而能够准确限定活塞杆运动方向。

所述的升降座 12 上可转动地设置有齿轮 14、可移动地设置有齿条 15 以及驱动齿条 15 移动的气缸 16，齿轮 14 上同轴固定连接转台 13，而载台 1 同轴固定连接在该转台 13 上。齿条 15 固定连接在气缸 16 的活塞杆上，驱动气缸 16，通过齿轮 14 与齿条 15 啮合，带动转台 13 和载台 1 转动，一般载台 1 转动的角度都是 90° ，如果有特殊角度变换，还可以通过改变气缸 16 的进程或更换齿轮轻易实现。

参见附图 2 至附图 4，这里要介绍的是另外一种情况，也就是：当使用者目前拥有一台传统的打包机，而希望通过增设一个辅助旋转机构 20，来继续利

用原有的打包机时。

通常打包机按照捆扎产品的规格有严格的跨度限定，打包的产品长度和宽度应在限度内，如果包装产品尺寸不变，由于产品在旋转时，其对角线的长度超出打包机的规格，就会发生干涉，为了解决这个问题，打包机增设了一个可选的辅助旋转机构 20，该辅助旋转机构 20 设置在打包机构的后方，主要是将待打包的物品移开至空旷处，另物品转向后，再送入打包机构。所述的辅助旋转机构 20 包括：电机 21、与所述的电机 21 相传动连接的多个用于传送纸箱或栈板 4 的传送辊 22，旋转升降台 10 与所述的载台 1 均设置于所述的传送辊 22 的下方，且位于所述的载台 1 正上方的传送辊 22 之间的间距可供所述的载台 1 伸出。打包机工作过程是：物品首先来到打包机构进行横向捆扎；此时，旋转升降台 10 和载台 1 均位于传送辊 22 的下方；物品横向捆扎后继续向后方走，当传送辊 22 带动待打包的物品来到载台 1 的上方时，旋转升降台 10 就会带动载台 1 升高，将物品抬起同时旋转 90°，然后下落，并将物品放置在传送辊 22 上，电机 21 反转，使传送辊 22 带动物品返回打包机构，打包机构在纵向再次捆扎物品，从而完成打包作业。

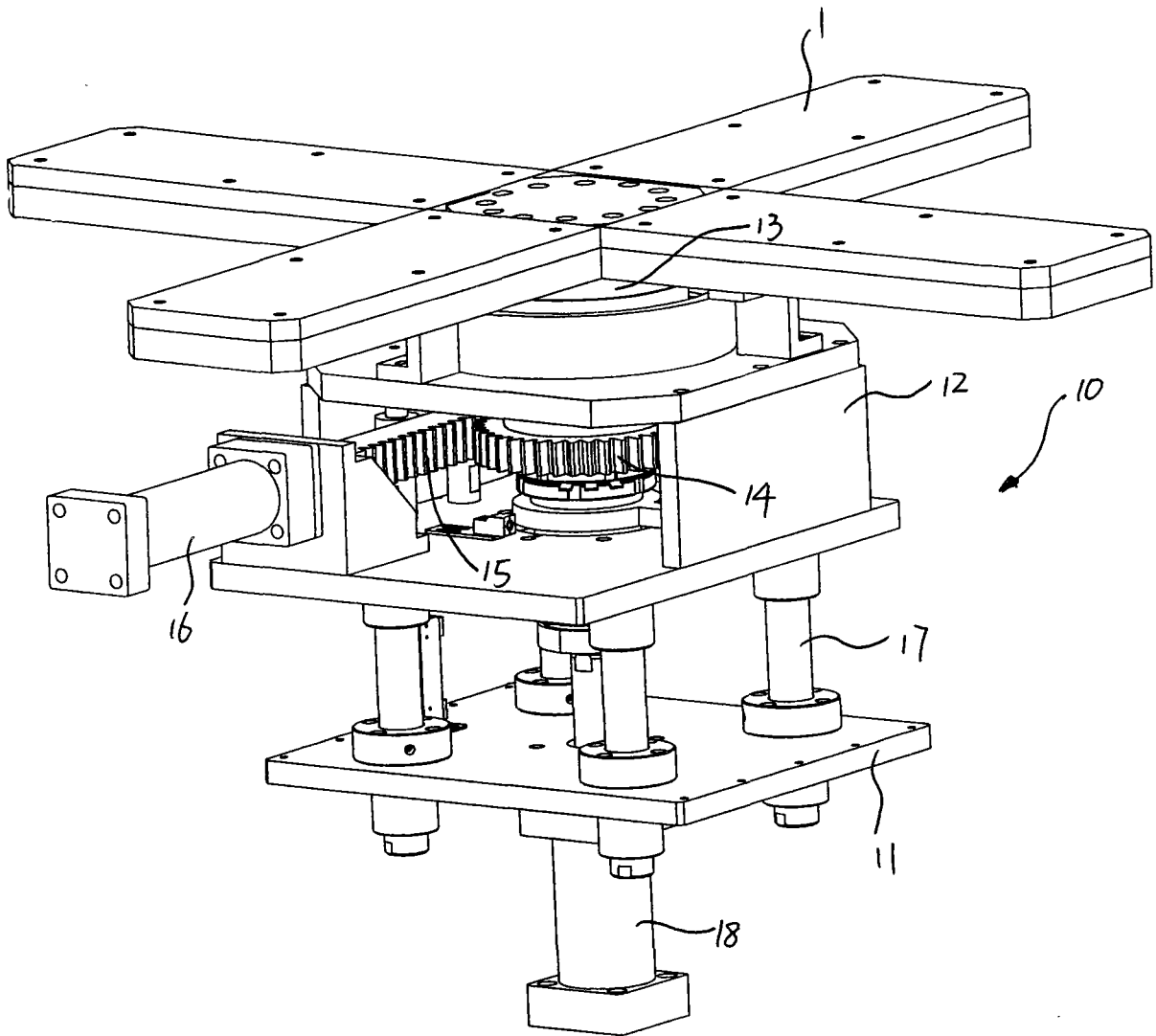


图1

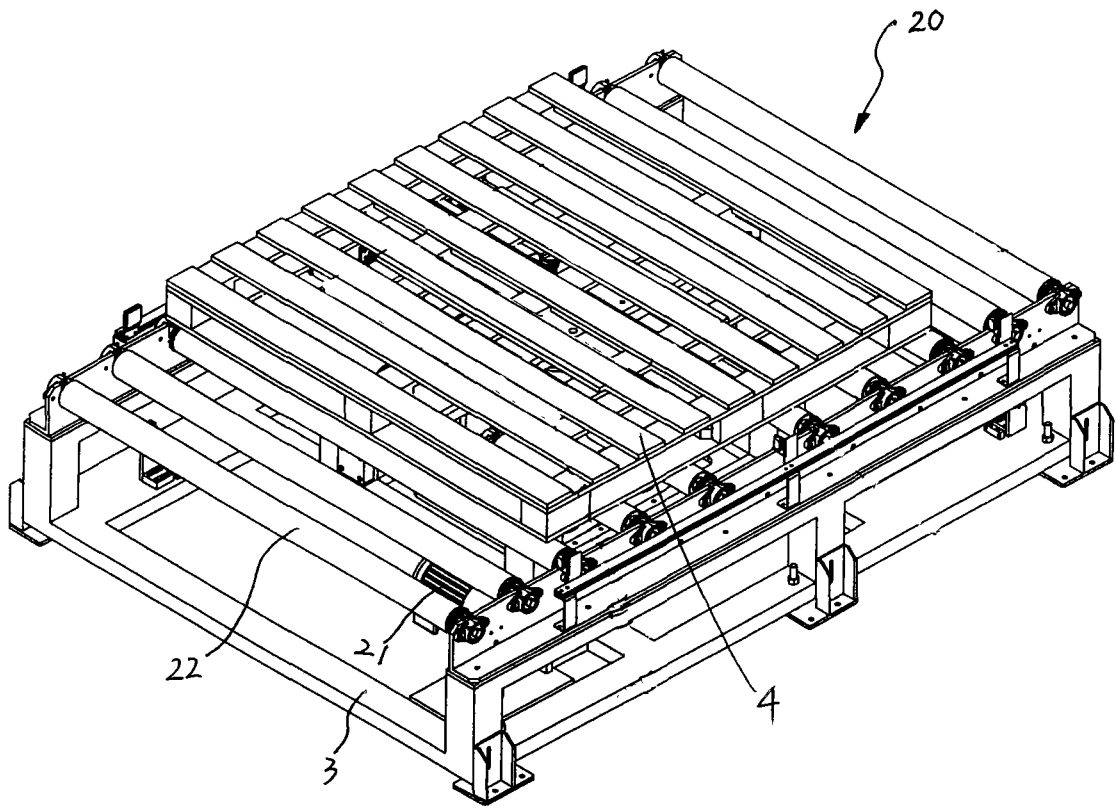


图 2

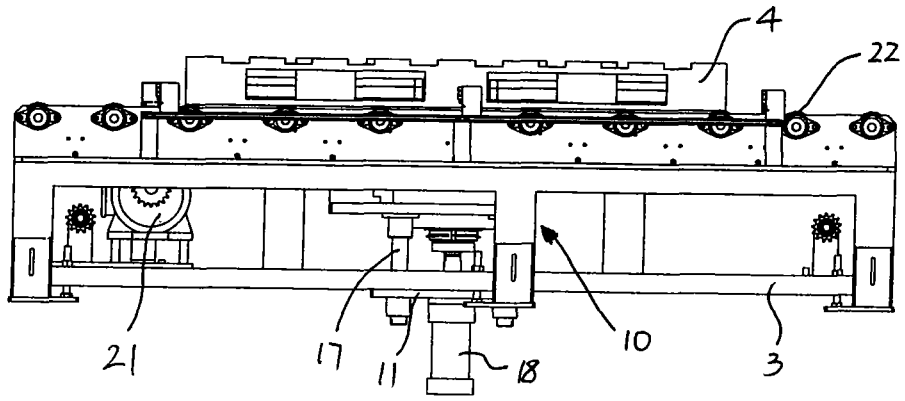


图3

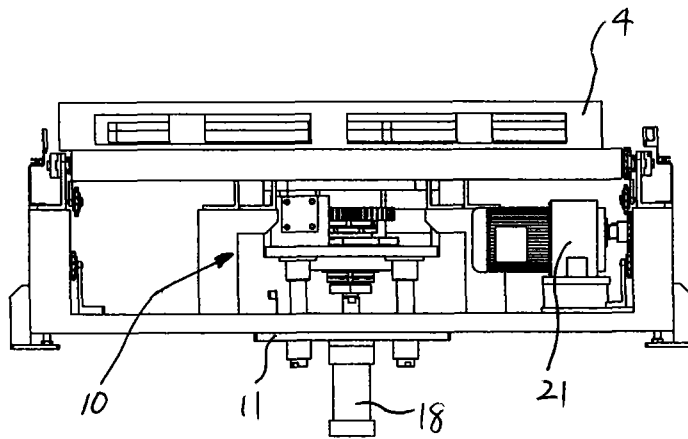


图4