



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202414238 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120491738. 4

(22) 申请日 2011. 12. 01

(73) 专利权人 武汉人天包装技术有限公司  
地址 430205 湖北省武汉市东湖新技术开发  
区江夏藏龙岛科技园区

(72) 发明人 李浩 赵伟 何偲 牛雅宁

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限  
公司 42104

代理人 唐正玉

(51) Int. Cl.

B65B 59/00 (2006. 01)

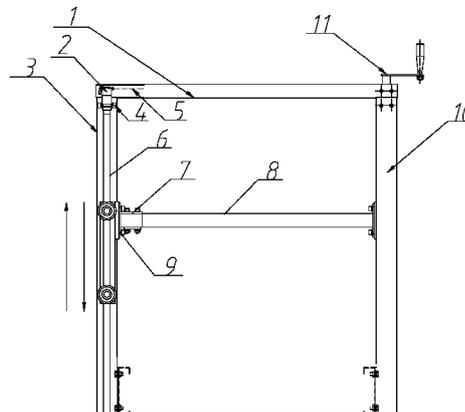
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

滚轮导向的丝杆调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及滚轮导向的丝杆调节装置, 结构为每根丝杆上端通过一轴承固定块固定在一立柱壳体内, 两件丝杆下端悬空无固定, 每根丝杆上端安装一传动链轮, 链条套在二个传动链轮上, 传动盖板盖在二根立柱壳体上端并固定, 其中一侧立柱壳体安装一旋转把手, 且旋转把手插入该侧传动链轮内带动传动链轮; 每根丝杆上套有一丝杆螺母, 每个丝杆螺母上安装一滑动体; 横梁两端分别通过一横梁固定块与一连接块相连, 二块连接块分别与二根立柱壳体内部的滑动体相连; 在每个滑动体上分别安装四件中心轴, 每件中心轴上安装有一件滚动轴承, 每个滚动轴承上安装有一滑轮。本实用新型结构合理、性能可靠、导向效果好、操作简便, 能准确、高效地进行丝杆调节作业。



1. 滚轮导向的丝杆调节装置,包括传动盖板、二个传动链轮、二根立柱壳体、二块轴承固定块、链条、二根丝杆、二块横梁固定块、一根横梁、二块连接块、旋转把手、二个滑动体、八个滚动轴承、八个中心轴、八个滑轮、二个丝杆螺母;每根丝杆上端通过一块轴承固定块固定在一立柱壳体内,两件丝杆的下端悬空无固定,每根丝杆的上端安装一个传动链轮,链条套在二个传动链轮上,传动盖板盖在二根立柱壳体上端并固定,且其中一侧的立柱壳体上安装一旋转把手,且旋转把手插入该侧的传动链轮内带动传动链轮;其特征在于:每根丝杆上套有一丝杆螺母,每个丝杆螺母上安装一滑动体;横梁两端分别通过一横梁固定块与一连接块连接在一起,二块连接块分别与二根立柱壳体内部的滑动体相连;在每个滑动体上分别安装四件中心轴,每件中心轴上安装有一件滚动轴承,每个滚动轴承上安装有一滑轮。

## 滚轮导向的丝杆调节装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属包装机械领域,涉及对通用包装设备针对规格调节所需的丝杆调节装置,具体涉及一种滚轮导向的丝杆调节装置。

### 背景技术

[0002] 通用包装设备规格调节所需的丝杆调节装置用途很广。大多数用于生产线的包装设备,因使用于不同市场,生产线物料规格经常发生变动,设备的部分机构需要针对规格改变来进行一定调节,丝杆调节装置在此类应用中是最为简单、实用的机构。但在实际的应用中,一些设备因结构及尺寸的要求,一般装置的导向为导轨或导杆,该类导向在机构装配及现场应用中存在不稳定点,并有一定的加工精度要求。该类装置往往是丝杆调节不够顺畅,或者顺畅的情况下间隙过大,因包装物料的重量的增大会使固定机构产生晃动。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的为了使丝杆调节装置的使用不受到机构尺寸的限制,解决丝杆调节不够顺畅或者顺畅的情况下间隙过大,固定机构会产生晃动的现象,并不提高加工成本的前提下,提供一种滚轮导向的丝杆调节装置,可有效地解决现场应用中的问题,使丝杆调节装置更好使用及应用。本实用新型结构合理、性能可靠、操作简便,能准确、高效地满足包装机械设备的规格调节需求。

[0004] 本实用新型的技术方案为:

[0005] 滚轮导向的丝杆调节装置,包括传动盖板、二个传动链轮、二根立柱壳体、二块轴承固定块、链条、二根丝杆、二块横梁固定块、一根横梁、二块连接块、旋转把手、二个滑动体、八个滚动轴承、八个中心轴、八个滑轮、二个丝杆螺母;每根丝杆上端通过一块轴承固定块固定在一立柱壳体内,两件丝杆的下端悬空无固定,每根丝杆的上端安装一个传动链轮,链条套在二个传动链轮上,传动盖板盖在二根立柱壳体上端并固定,且其中一侧的立柱壳体上安装一旋转把手,且旋转把手插入该侧的传动链轮内带动传动链轮;其特征在于:每根丝杆上套有一丝杆螺母,每个丝杆螺母上安装一滑动体,通过丝杆的转动,丝杆螺母会上下滑动,滑动体也会上下运动;横梁两端分别通过一横梁固定块与一连接块连接在一起,二块连接块分别与二根立柱壳体内的滑动体相连;在每个滑动体上分别安装四件中心轴,每件中心轴上安装有一件滚动轴承,每个滚动轴承上安装有一滑轮,通过滑轮在二根立柱壳体内壁的滑动,起到导向的作用。

[0006] 需要调节的机构可以固定在横梁上,通过转动旋转把手,可以将调节的机构进行上下运动,达到调节位置的需求。

[0007] 本实用新型将导向轮的上下滑动形成丝杆的导向机构,并应用导向轮在丝杆两侧调节距离,使丝杆与丝杆螺母的间隙调节到最佳,从而减少因加工导致丝杆的调节困难和沉重后机构晃动的现象。

[0008] 本实用新型结构合理、性能可靠、导向效果好、操作简便,能准确、高效地进行丝杆

调节作业。

### 附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型的滚轮导向结构示意图。

### 具体实施方式

[0011] 结合附图对本实用新型作进一步的描述。

[0012] 如图 1 所示,本实用新型。

[0013] 如图 1、图 2 所示,本实用新型包括传动盖板 1、二个传动链轮 2、二根立柱壳体 (3, 10)、二块轴承固定块 4、链条 5、二根丝杆 6、二块横梁固定块 7、一根横梁 8、二块连接块 9、旋转把手 11、二个滑动体 12、八个滚动轴承 13、八个中心轴 14、八个滑轮 15、二个丝杆螺母 16;每根丝杆 6 上端通过一块轴承固定块 4 固定在一立柱壳体内,两件丝杆 6 的下端悬空无固定,每根丝杆 6 的上端安装一个传动链轮 2,链条 5 套在二个传动链轮 2 上,传动盖板 1 盖在二根立柱壳体 (3, 10) 上端并固定,且其中一侧的立柱壳体 10 上安装一旋转把手 11,且旋转把手 11 插入该侧的传动链轮 2 内带动传动链轮 2,其特征在于:每根丝杆上套有一丝杆螺母,每个丝杆螺母上安装一滑动体,通过丝杆的转动,丝杆螺母会上下滑动,滑动体也会上下运动;横梁两端分别通过一横梁固定块与一连接块连接在一起,二块连接块分别与二根立柱壳体内的滑动体相连;在每个滑动体上分别安装四件中心轴,每件中心轴上安装有一件滚动轴承,每个滚动轴承上安装有一滑轮,通过滑轮在二根立柱壳体内壁的滑动,起到导向的作用。

[0014] 需要调节的机构可以固定在横梁 8 上,通过转动旋转把手 11,可以将调节的机构进行上下运动,达到调节位置的需求。

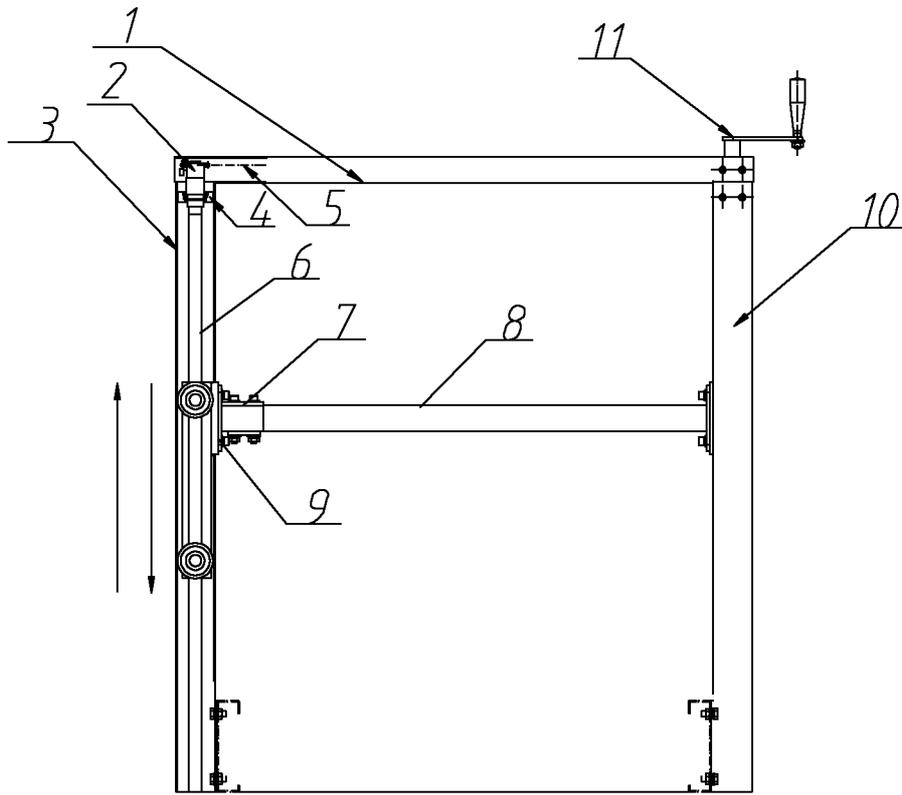


图 1

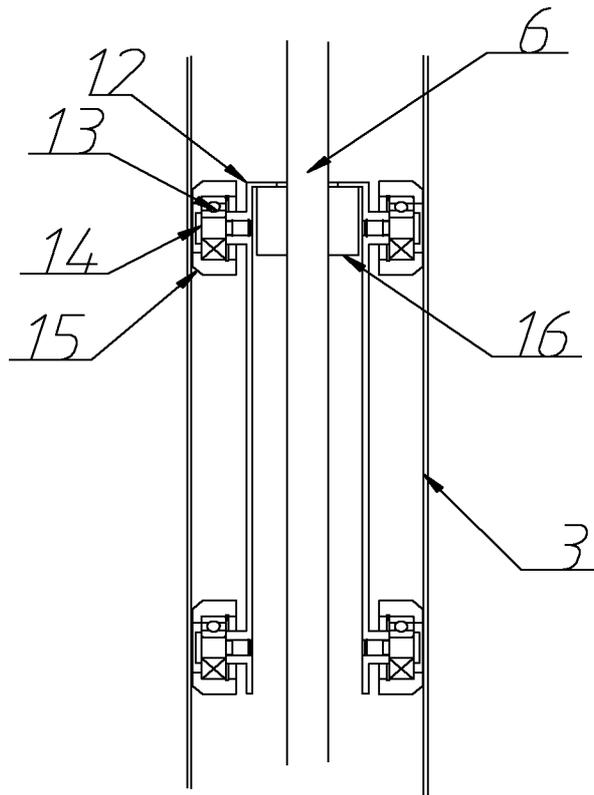


图 2