



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202346292 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 25

(21) 申请号 201120486620. 2

(22) 申请日 2011. 11. 30

(73) 专利权人 河南恒昌计量自控设备有限公司

地址 466100 河南省周口市商水县章华台路
西段南侧

(72) 发明人 王建辉 张中利 刘耿臣 刘治国
许兵伟

(74) 专利代理机构 郑州中原专利事务所有限公
司 41109

代理人 张绍琳

(51) Int. Cl.

B65G 13/12 (2006. 01)

B65G 13/07 (2006. 01)

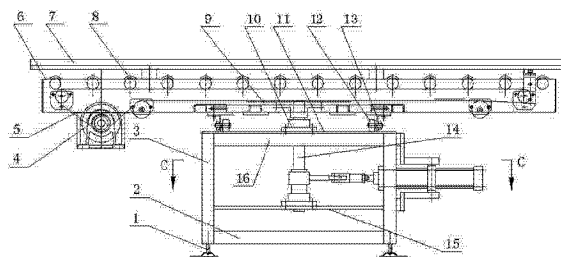
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

物流输送的转向输送装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种物流输送的转向输送装置,包括支撑架机构,支撑架机构上设有转向机构,转向机构上方设有辊道输送机构,所述转向机构包括固定在支撑架机构上的转向汽缸,转向汽缸的活塞头和转臂一端铰接相连,转臂另一端与转动轴固定相连,转动轴由两个轴承支撑,两个轴承分别固定在支撑架机构和下支撑板上,转动轴顶端固定有机架连接板,机架连接板固定在辊道输送机构的辊道机架下方,机架连接板下方固定有辊轮支架,辊轮支架上连有辊轮,辊轮由辊轮支撑板支撑,辊轮支撑板固定在支撑架机构上。与弧形动力辊道相比,本实用新型不需要圆锥形动力辊子,其成本低,与 90° 转向处设置垂直输送机相比,本实用新型不易倾翻。



1. 一种物流输送的转向输送装置,包括支撑架机构,支撑架机构上设有转向机构,转向机构上方设有辊道输送机构,其特征在于:所述转向机构包括固定在支撑架机构上的转向汽缸(18),转向汽缸(18)的活塞头和转臂(17)一端铰接相连,转臂(17)另一端与转动轴(14)固定相连,转动轴(14)由两个轴承(10)支撑,两个轴承(10)分别固定在支撑架机构和下支撑板(15)上,转动轴(14)顶端固定有机架连接板(9),机架连接板(9)固定在辊道输送机构的辊道机架(6)下方,机架连接板(9)下方固定有辊轮支架(13),辊轮支架(13)上连有辊轮(12),辊轮(12)由辊轮支撑板(11)支撑,辊轮支撑板(11)固定在支撑架机构上。

2. 根据权利要求1所述的物流输送的转向输送装置,其特征在于:所述辊道输送机构包括辊道机架(6),辊道机架(6)两侧设有护栏(7),辊道机架(6)上固定有电机减速机(4),电机减速机(4)输出轴上设有传动链轮,传动链轮与设置在动力辊子(8)一端的从动链轮通过传送链条(5)连接。

3. 根据权利要求1所述的物流输送的转向输送装置,其特征在于:所述支撑架机构包括支腿(3)和固定在支腿(3)上的上横梁(16)、下横梁(2),支腿(3)底部设有调节支脚(1)。

物流输送的转向输送装置

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型属于一种物流输送的转向输送装置,广泛应用于物流行业或生产企业的袋装物料、箱装物料、托盘等的 90° 换向输送。

背景技术

[0003] 在淀粉、面粉、油脂、化肥、水泥、食品、饮料、化工等各行业的袋装物料、箱装、托盘等输送过程中,存在着需要 90° 转向输送的情况。当对物料进行 90° 转向输送时,常用的做法是设置一垂直放置的输送机,当物料被往前输送到达垂直输送机上时,迫使物料进行 90° 垂直换向,物料容易发生倾翻、偏向一边甚至出现掉落现象,为此需要在两输送机拐角处设置挡板进行阻挡保护;另一种办法就是在 90° 垂直换向处的两输送机之间连接一 90° 弧形动力辊道输送机,可以较有效的使物料进行 90° 垂直换向输送,其缺陷是动力辊子要做成圆锥形,两侧机架要做成圆弧形,制作安装要求较高,成本较高。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是 90° 换向输送装置安装要求高、成本高、物料易倾翻,提供一种成本低、物料不易倾翻的物流输送的转向输送装置,其换向输送准确顺畅、效果良好。

[0006] 本实用新型的技术方案是以下述方式实现的:一种物流输送的转向输送装置,包括支撑架机构,支撑架机构上设有转向机构,转向机构上方设有辊道输送机构,所述转向机构包括固定在支撑架机构上的转向汽缸,转向汽缸的活塞头和转臂一端铰接相连,转臂另一端与转动轴固定相连,转动轴由两个轴承支撑,两个轴承分别固定在支撑架机构和下支撑板上,转动轴顶端固定有机架连接板,机架连接板固定在辊道输送机构的辊道机架下方,机架连接板下方固定有辊轮支架,辊轮支架上连有辊轮,辊轮由辊轮支撑板支撑,辊轮支撑板固定在支撑架机构上。

[0007] 所述辊道输送机构包括辊道机架,辊道机架两侧设有护栏,辊道机架上固定有电机减速机,电机减速机输出轴上设有传动链轮,传动链轮与设置在动力辊子一端的从动链轮通过传送链条连接。

[0008] 所述支撑架机构包括支腿和固定在支腿上的上横梁、下横梁,支腿底部设有调节支脚。

[0009] 本实用新型所述的物流输送的转向输送装置,用于袋装物料、箱装物料、托盘等的换向输送,配以光电检测装置,由支撑架结构支撑,由辊道输送结构接运输送物料,控制转向结构定时转向和回转,保证接送转运物料的连续性,较好的实现了物料垂直转向输送的目的和要求。与弧形动力辊道相比,本实用新型不需要圆锥形动力辊子,其成本低,与 90° 转向处设置垂直输送机相比,本实用新型不易倾翻。

附图说明

[0010] 图 1 是本实用新型的结构示意图。

[0011] 图 2 是图 1 的俯视示意图。

[0012] 图 3 是图 1 的 C-C 向剖视示意图。

具体实施方式

[0013] 如附图所示,本实用新型的物流输送的转向输送装置,包括支撑架机构,支撑架机构上设有转向机构,转向机构上方设有辊道输送机构,所述转向机构包括固定在支撑架机构上的转向汽缸 18,转向汽缸 18 的活塞头和转臂 17 一端铰接相连,转臂 17 另一端与转动轴 14 固定相连,转动轴 14 由两个轴承 10 支撑,两个轴承 10 分别固定在支撑架机构和下支撑板 15 上,转动轴 14 顶端固定有机架连接板 9,机架连接板 9 固定在辊道输送机构的辊道机架 6 下方,机架连接板 9 下方固定有辊轮支架 13,辊轮支架 13 上连有辊轮 12,辊轮 12 由辊轮支撑板 11 支撑,辊轮支撑板 11 固定在支撑架机构上。

[0014] 所述轴承 10 为带座轴承,轴承 10 分别由连接螺钉固定在辊轮支撑板 11 和下支撑板 15 上;转臂 17 一端通过键连接穿套固定在转动轴 14 上,另一端通过销轴与转向气缸 18 的连杆接头连接,转向气缸 18 固定在支撑架结构的一侧,其上连杆接头带有长槽;辊轮 12、辊轮支架 13 组成一辅助支撑部分,数量为 4 对,均匀分布,辊轮支架 13 与辊道机架 6 连接,辊轮 12 通过销轴、螺母连接在辊轮支架 13 上,辊道输送结构转向时,辊轮在辊轮支撑板 11 上转动,对辊道输送机起到支撑作用。

[0015] 所述辊道输送机构包括辊道机架 6,辊道机架 6 两侧设有护栏 7,辊道机架 6 上固定有电机减速机 4,电机减速机 4 输出轴上设有传动链轮,传动链轮与设置在动力辊子 8 一端的从动链轮通过传送链条 5 连接。

[0016] 电机减速机 4 通过传动链条 5 和链轮将动力传递到动力辊子 8 上,动力辊子 8 数量根据辊道输送结构的实际需要长度确定,动力辊子 8 两端连接在轨道机架 6 上,其一端安装有传动链轮,动力辊子 8 用来支撑和输送物料,护栏 7 安装固定在轨道机架 6 上,高出动力辊子 8,起到防止物料滑出辊道输送结构两侧的作用。

[0017] 本实用新型安装使用时应配以位置传感器检测和动作控制;制作为金属碳钢材料,采用金属加工、焊接、装配连接而成。

[0018] 所述支撑架机构包括支腿 3 和固定在支腿 3 上的上横梁 16、下横梁 2,支腿 3 底部设有调节支脚 1。支腿 3、下横梁 2、上横梁 16 均为四件,相互焊接后连接成一方形支架,支脚 1 上有螺纹,用来调整支脚的高度。

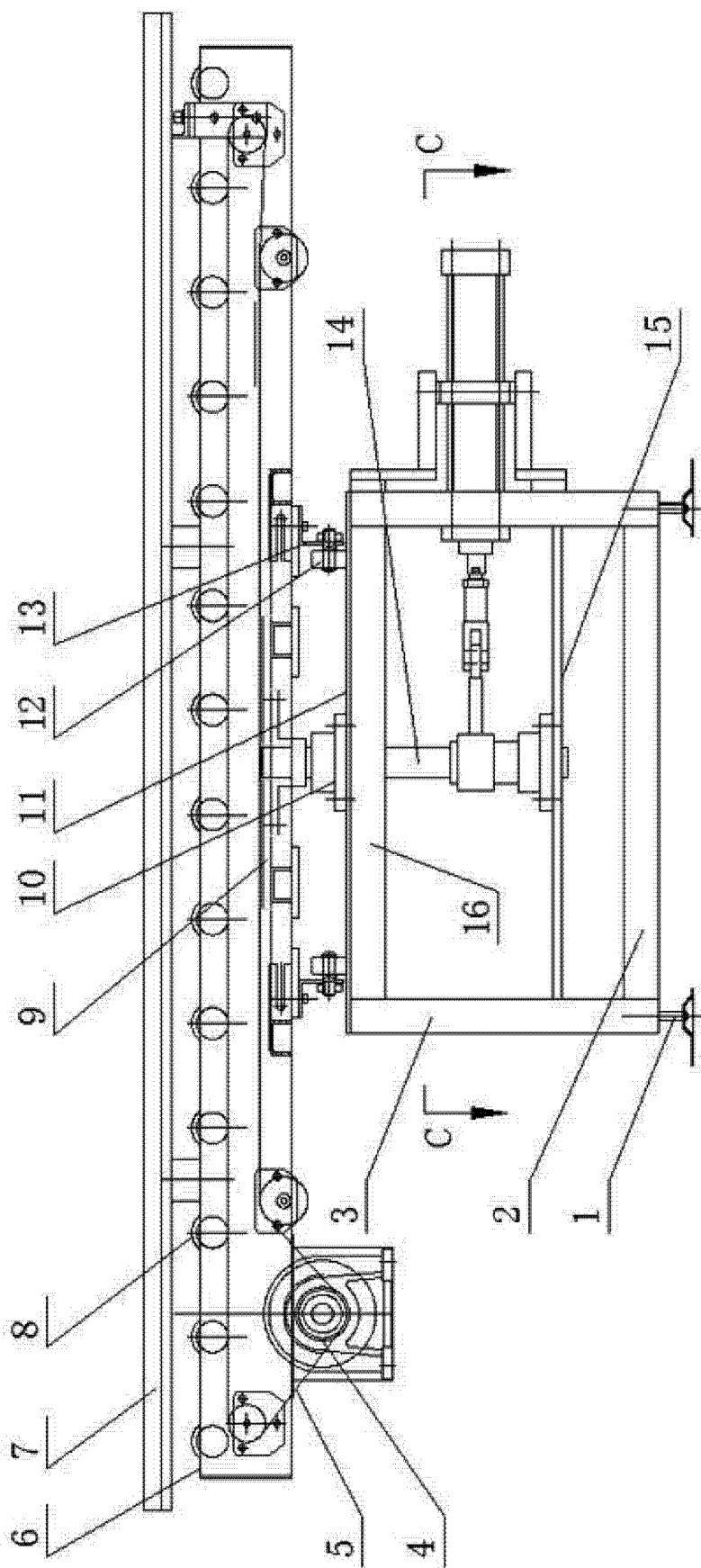


图 1

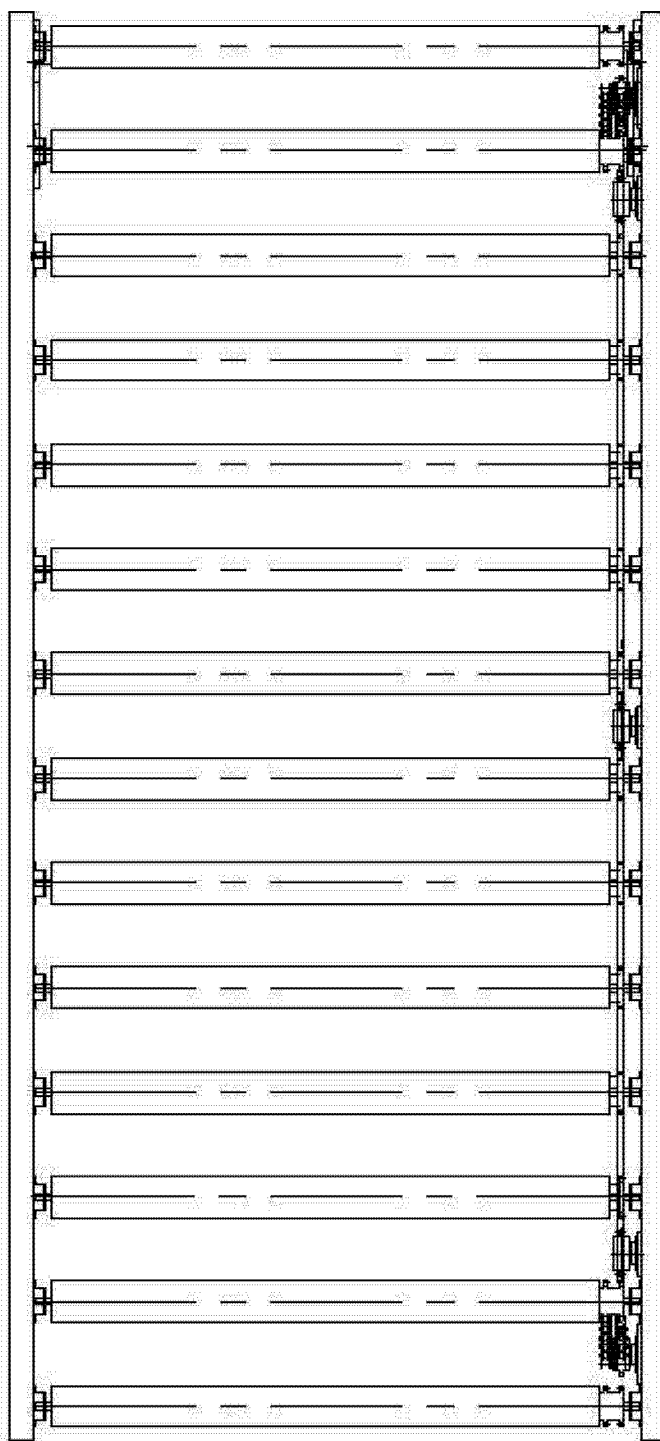


图 2

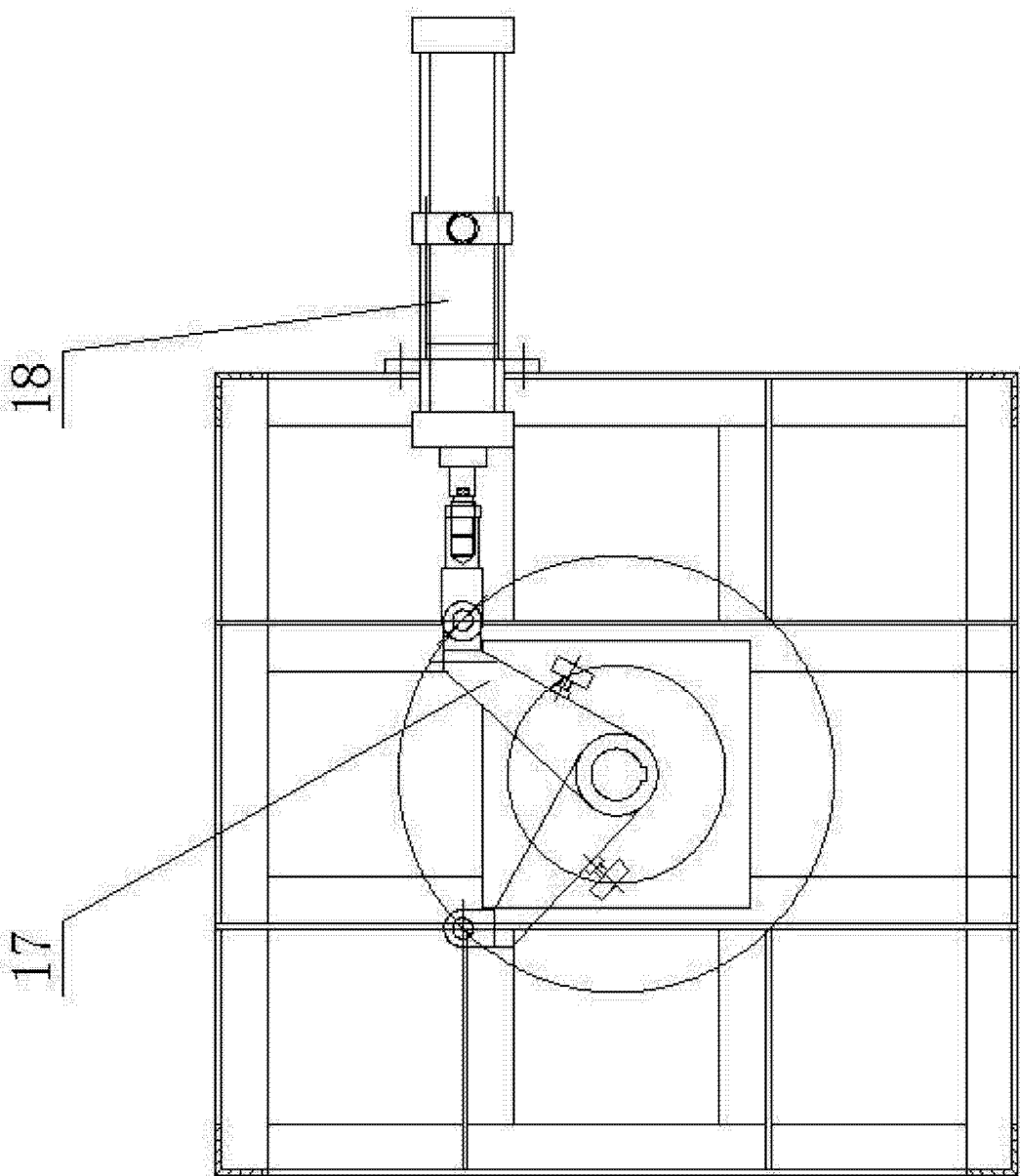


图 3