



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112794044 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110147950.7

(22) 申请日 2021.02.03

(71) 申请人 安徽东昇新能源有限公司

地址 233600 安徽省亳州市涡阳县光机电
集聚区11号厂房

(72) 发明人 汪文斌 马继珍 汪文生 石青利
甄远见 孙勇

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

代理人 张海燕

(51) Int.Cl.

B65G 47/64 (2006.01)

B65G 47/71 (2006.01)

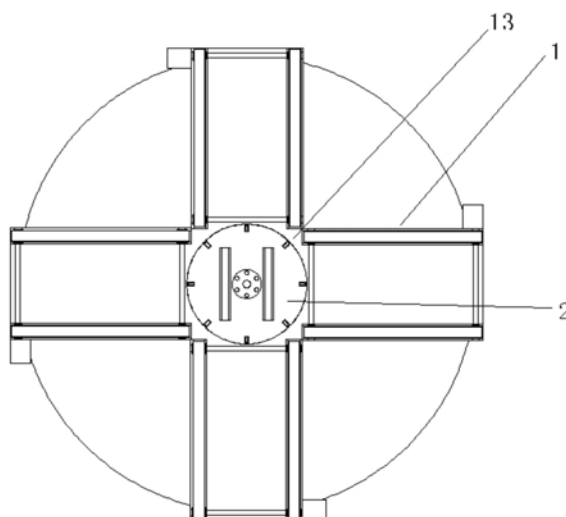
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种太阳能生产用输送机

(57) 摘要

本发明提供一种太阳能生产用输送机,包括用于输送太阳能板的输送带,输送带与外端输送机对接太阳能板,通过转动座带动输送带旋转切换方向,输送带逆转动推出太阳能板,输送带旋转时接受和输送太阳能板同时进行,提高了输送效率,转盘装置的转向带通过转向盘的调节实现太阳能板的运输方向和放置方向的调节,转向盘通过液压升降杆顶起,吸盘吸住太阳能板旋转,转向带同步旋转方向,转向盘下降将太阳能板放置在转向带上,转向带输送太阳能板到输送带上,改变了传统的单条线路运输模式,实现了多种方向自动切换。



1. 一种太阳能生产用输送机,包括用于输送太阳能板的输送带,其特征在于:所述输送带呈圆形分布有四个,输送带为十字型垂直连接结构,输送带通过转动板与转动座转动连接,输送带圆形围绕结构中间设有中间孔,中间孔安装有转盘装置,所述转盘装置包括转向带和转向盘,转向带通过带架固定安装在第一旋转座上,转向盘通过液压升降杆与第二旋转座安装连接,所述转向盘上端设有吸盘;输送带与外端输送机对接太阳能板,通过转动座带动输送带旋转切换方向,输送带逆转动推出太阳能板,输送带旋转时接受和输送太阳能板同时进行,转盘装置的转向带通过转向盘的调节实现太阳能板的运输方向和放置方向的调节,转向盘通过液压升降杆顶起,吸盘吸住太阳能板旋转,转向带同步旋转方向,转向盘下降将太阳能板放置在转向带上,转向带输送太阳能板到输送带上。

2. 根据权利要求1所述的一种太阳能生产用输送机,其特征在于:所述输送带对接的转动板为圆环形状,转动板滑动嵌在转动座的滑槽内,转动板外端设有齿条,所述齿条为圆环形状,齿条相对位置安装有驱动齿轮,驱动齿轮与齿条齿合连接,所述驱动齿轮与驱动电机传动连接,驱动电机安装在转动座一侧,驱动电机带动转动板旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种太阳能生产用输送机,其特征在于:所述输送带包括皮带和输送架,皮带通过皮带轴转动安装在输送架两端,输送架两端的皮带轴通过转轴实现同步运动,输送带一侧的皮带轴外端传动安装有伺服电机;伺服电机带动皮带轴运转,实现皮带的前进和后推的方向调节。

4. 根据权利要求1所述的一种太阳能生产用输送机,其特征在于:所述第一旋转座固定安装在转动座中间,第二旋转座安装在第一旋转座中间。

5. 根据权利要求1所述的一种太阳能生产用输送机,其特征在于:所述转向盘四周安装有助滑轮,助滑轮通过轮杆与带架连接,助滑轮与转向带相对高度保持一致,所述助滑轮为万向轮结构。

6. 根据权利要求1所述的一种太阳能生产用输送机,其特征在于:所述转动板嵌入滑槽内设有滚轮,转动板与驱动电机传动连接位置外端设有防护板套。

一种太阳能生产用输送机

技术领域

[0001] 本发明涉及太阳能生产设备技术领域,具体为一种太阳能生产用输送机。

背景技术

[0002] 太阳能电池板属于易损、易破的产品,对设备的平稳性、自动化程度要求较高,现有技术中输送机一般采用重叠区域通过升降切换改变太阳能板运输方向,只能单个运输,且不能改变板材的放置方向,生产效率低,满足不了现有要求。

发明内容

[0003] 本发明所解决的技术问题在于提供一种太阳能生产用输送机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 本发明所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种太阳能生产用输送机,包括用于输送太阳能板的输送带,所述输送带呈圆形分布有四个,输送带为十字型垂直连接结构,输送带通过转动板与转动座转动连接,输送带圆形围绕结构中间设有中间孔,中间孔安装有转盘装置,所述转盘装置包括转向带和转向盘,转向带通过带架固定安装在第一旋转座上,转向盘通过液压升降杆与第二旋转座安装连接,所述转向盘上端设有吸盘;输送带与外端输送机对接太阳能板,通过转动座带动输送带旋转切换方向,输送带逆转动推出太阳能板,输送带旋转时接受和输送太阳能板同时进行,转盘装置的转向带通过转向盘的调节实现太阳能板的运输方向和放置方向的调节,转向盘通过液压升降杆顶起,吸盘吸住太阳能板旋转,转向带同步旋转方向,转向盘下降将太阳能板放置在转向带上,转向带输送太阳能板到输送带上。

[0005] 所述输送带对接的转动板为圆环形状,转动板滑动嵌在转动座的滑槽内,转动板外端设有齿条,所述齿条为圆环形状,齿条相对位置安装有驱动齿轮,驱动齿轮与齿条啮合连接,所述驱动齿轮与驱动电机传动连接,驱动电机安装在转动座一侧,驱动电机带动转动板旋转。

[0006] 所述输送带包括皮带和输送架,皮带通过皮带轴转动安装在输送架两端,输送架两端的皮带轴通过转轴实现同步运动,输送带一侧的皮带轴外端传动安装有伺服电机;伺服电机带动皮带轴运转,实现皮带的前进和后推的方向调节。

[0007] 所述第一旋转座固定安装在转动座中间,第二旋转座安装在第一旋转座中间。

[0008] 所述转向盘四周安装有助滑轮,助滑轮通过轮杆与带架连接,助滑轮与转向带相对高度保持一致,所述助滑轮为万向轮结构。

[0009] 所述转动板嵌入滑槽内设有滚轮,转动板与驱动电机传动连接位置外端设有防护板套。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:输送带与外端输送机对接太阳能板,通过转动座带动输送带旋转切换方向,输送带逆转动推出太阳能板,输送带旋转时接受和输送太阳能板同时进行,提高了输送效率,转盘装置的转向带通过转向盘的调节实现太阳能板

的运输方向和放置方向的调节,转向盘通过液压升降杆顶起,吸盘吸住太阳能板旋转,转向带同步旋转方向,转向盘下降将太阳能板放置在转向带上,转向带输送太阳能板到输送带上,改变了传统的单条线路运输模式,实现了多种方向自动切换。

附图说明

- [0011] 图1为本发明的结构示意图;
- [0012] 图2为本发明的内部结构示意图;
- [0013] 图3为本发明的输送带结构示意图;
- [0014] 图4为本发明的转盘装置结构示意图。

具体实施方式

[0015] 为了使本发明的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本发明。

[0016] 如图1~4所示,

[0017] 实施例1

[0018] 一种太阳能生产用输送机,包括用于输送太阳能板的输送带1,所述输送带1呈圆形分布有四个,输送带1为十字型垂直连接结构,输送带1通过转动板11与转动座12转动连接,输送带1圆形围绕结构中间设有中间孔13,中间孔13安装有转盘装置2,所述转盘装置2包括转向带21和转向盘22,转向带21通过带架23固定安装在第一旋转座24上,转向盘22通过液压升降杆25与第二旋转座26安装连接,所述转向盘22上端设有吸盘27;具体的使用方法,输送带1与外端输送机对接太阳能板,通过转动座12带动输送带1旋转切换方向,输送带1逆转动推出太阳能板,输送带1旋转时接受和输送太阳能板同时进行,提高了输送效率,转盘装置2的转向带21通过转向盘22的调节实现太阳能板的运输方向和放置方向的调节,转向盘22通过液压升降杆25顶起,吸盘27吸住太阳能板旋转,转向带21同步旋转方向,转向盘22下降将太阳能板放置在转向带21上,转向带21输送太阳能板到输送带1上,改变了传统的单条线路运输模式,实现了多种方向自动切换。

[0019] 实施例2

[0020] 本实施例与实施例1不同的是,所述输送带1对接的转动板11为圆环形状,转动板11滑动嵌在转动座12的滑槽14内,转动板11外端设有齿条15,所述齿条15为圆环形状,齿条15相对位置安装有驱动齿轮16,驱动齿轮16与齿条15齿合连接,所述驱动齿轮16与驱动电机17传动连接,驱动电机17安装在转动座12一侧,驱动电机17带动转动板11旋转。

[0021] 实施例3

[0022] 本实施例与实施例1不同的是,所述输送带1包括皮带31和输送架32,皮带31通过皮带轴33转动安装在输送架32两端,输送架32两端的皮带轴33通过转轴34实现同步运动,输送带1一侧的皮带轴33外端传动安装有伺服电机35;具体的,伺服电机35带动皮带轴33运转,实现皮带的前进和后推的方向调节。

[0023] 实施例4

[0024] 本实施例与实施例1不同的是,所述第一旋转座24固定安装在转动座12中间,第二旋转座26安装在第一旋转座24中间。

[0025] 实施例5

[0026] 本实施例与实施例1不同的是,所述转向盘22四周安装有助滑轮36,助滑轮36通过轮杆与带架23连接,助滑轮36与转向带相对高度保持一致,所述助滑轮36为万向轮结构。

[0027] 实施例6

[0028] 本实施例与实施例1不同的是,所述转动板11嵌入滑槽14内设有滚轮18,转动板11与驱动电机17传动连接位置外端设有防护板套19。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

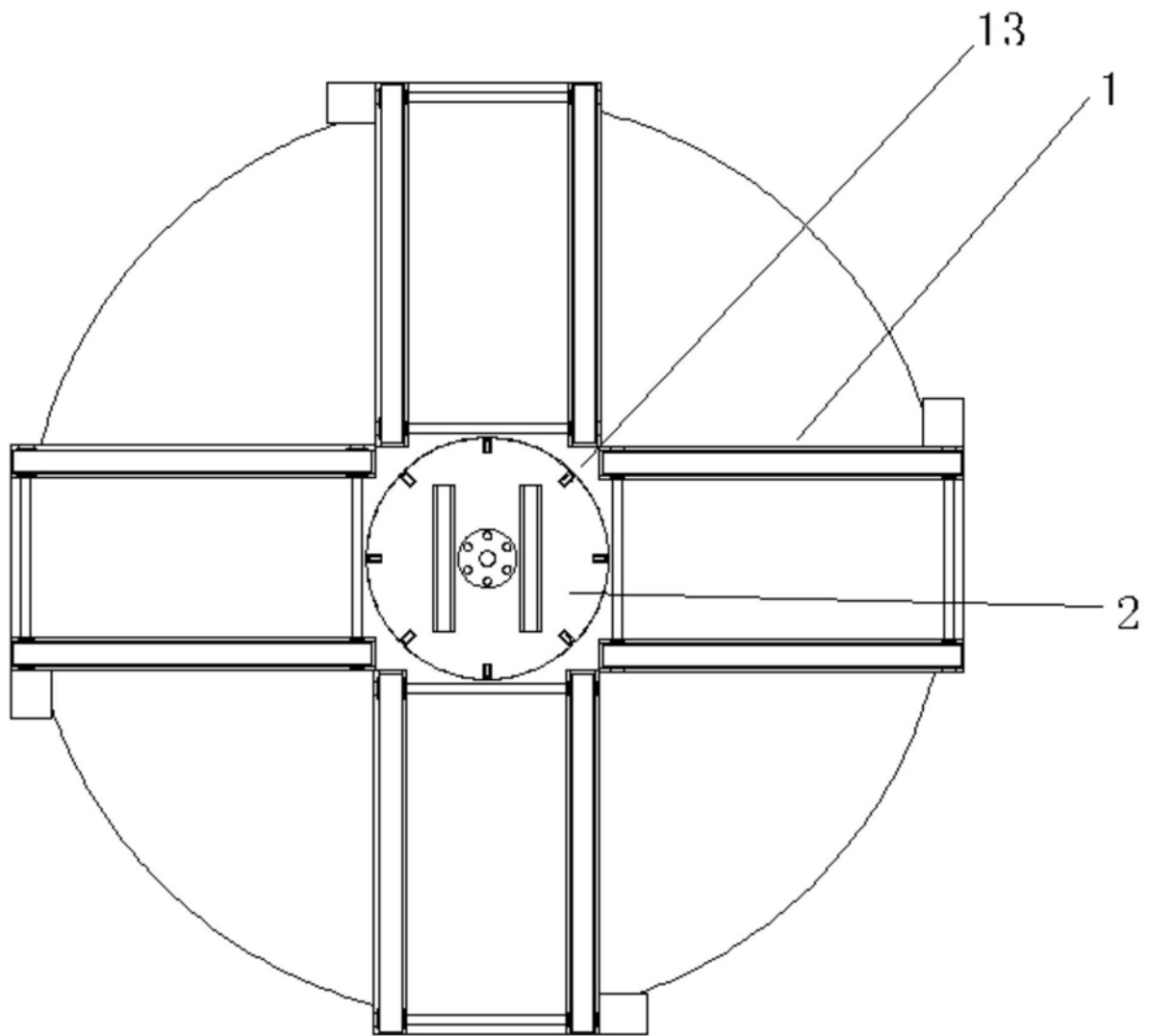


图1

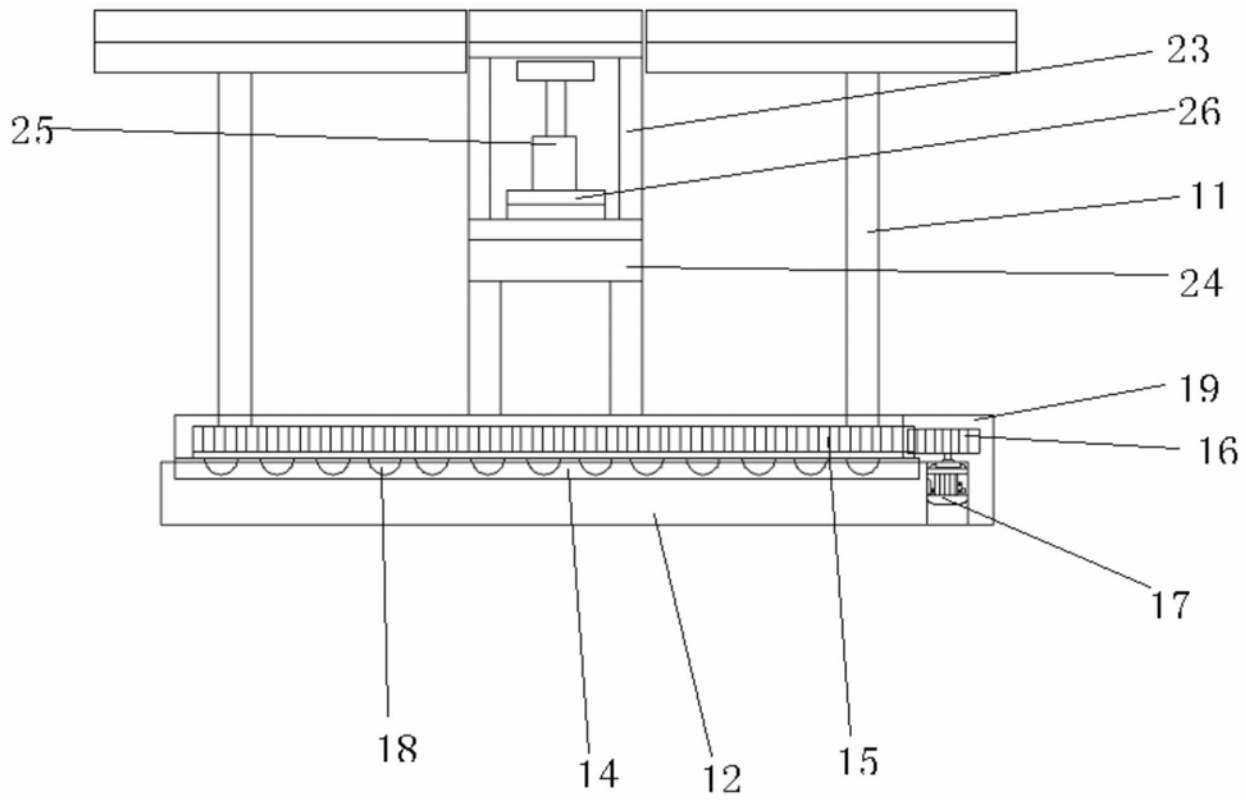


图2

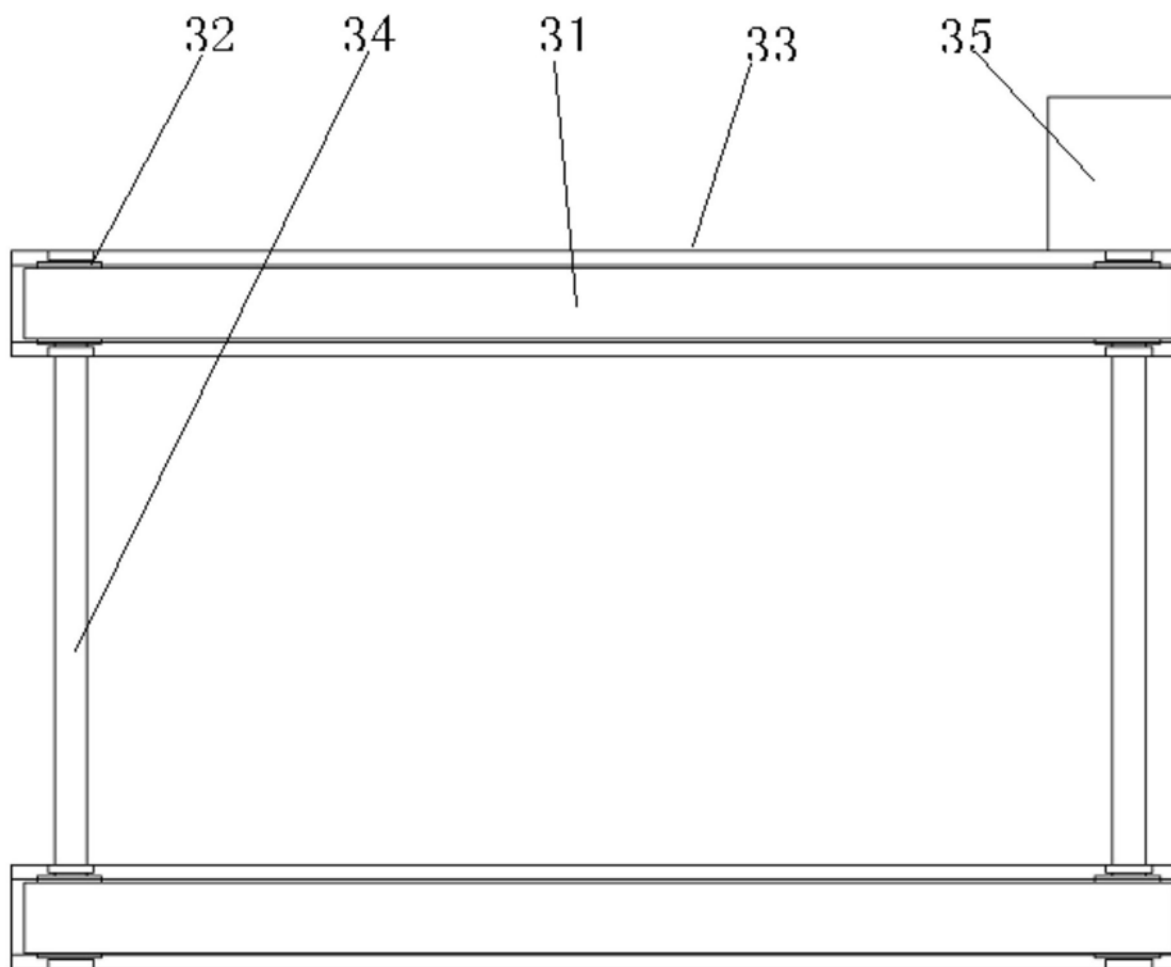


图3

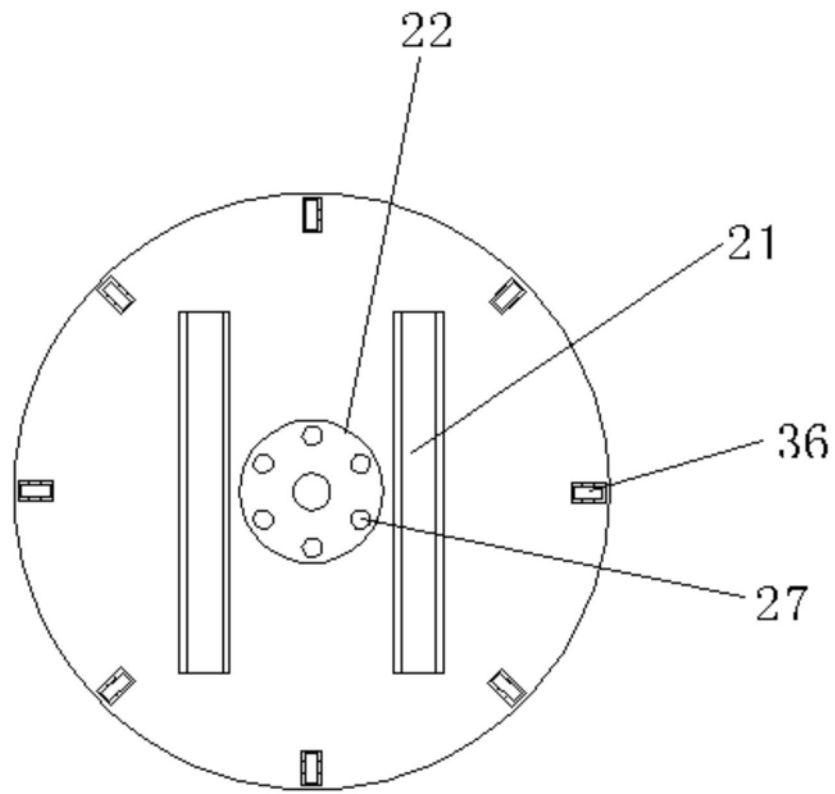


图4