



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217478387 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 23

(21) 申请号 202122737998.1

(22) 申请日 2021.11.10

(73) 专利权人 济源市万洋绿色能源有限公司  
地址 459006 河南省焦作市济源市思礼镇  
思礼村北

(72) 发明人 王山山 卢东明 牛东明

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所(普  
通合伙) 41112  
专利代理师 关贺涛

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 13/07 (2006.01)

B65G 47/52 (2006.01)

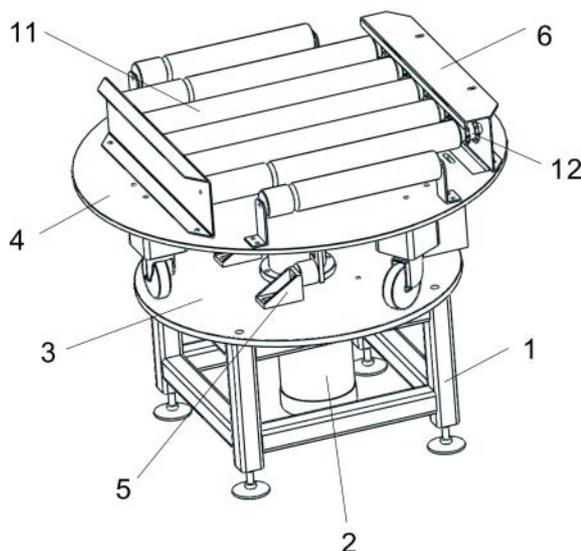
权利要求书1页 说明书2页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种电池输送线转向装置

### (57) 摘要

一种电池输送线转向装置,包括支架,支架上设有支撑板,支撑板中间下表面设有第一电机,第一电机的输出轴穿过支撑板,第一电机的输出轴顶端设有旋转板,旋转板随着第一电机输出轴的转动而同步转动,旋转板上设有传送机构,传送机构能将蓄电池传送到对应的传送带上,在传送带的交叉位置设置本装置,通过第一电机的转动,带动旋转板进行转向,蓄电池在旋转板上一起进行转向,转向到位后,第二电机驱动滑辊转动,带动蓄电池向对应传送带上传递,这样无需额外增加传送带,蓄电池便能够在传送带上进行转向,使车间内空间使用效率更高,同时还无需增加生产成本。



1. 一种电池输送线转向装置,其特征在于:包括支架,支架上设有支撑板,支撑板中间下表面设有第一电机,第一电机的输出轴穿过支撑板,第一电机的输出轴顶端设有旋转板,旋转板随着第一电机输出轴的转动而同步转动,旋转板上设有传送机构,传送机构能将蓄电池传送到对应的传送带上。

2. 根据权利要求1所述的一种电池输送线转向装置,其特征在于:所述传送机构包括滑辊架和多个滑辊,滑辊的一侧均设有双链轮,链轮通过链条连接,外侧滑辊的链轮与旋转板下表面的减速器的输出端链轮连接,减速器的输入端与旋转板下表面的第二电机的输出端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电池输送线转向装置,其特征在于:所述旋转板的下表面均匀分布有多个滑轮架,滑轮架的下端设有滑轮,滑轮随着旋转板的转动在支撑板上滑动。

4. 根据权利要求3所述的一种电池输送线转向装置,其特征在于:所述支撑板上设有限位块,所述旋转板的底面设有挡板,挡板与限位块相配合来限制旋转板的旋转角度。

## 一种电池输送线转向装置

[0001] 技术领域:

[0002] 本实用新型属于蓄电池制造生产技术领域,主要涉及的是一种电池输送线转向装置。

[0003] 背景技术:

[0004] 在蓄电池生产中,传送带是不可缺少的运输部件,而传送带往往只能直线传送,如图1所示,往往都是从A向传送到B项,或者由C向传动带D项,如果需要将A处的蓄电池传送到C或D处时,则不能够完成,需要额外加一条传送带才可以,这就使有限的空间更加狭小,同时增加了生产成本。

[0005] 实用新型内容:

[0006] 为了克服上述的不足,本实用新型提供了一种电池输送线转向装置。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案:

[0008] 一种电池输送线转向装置,包括支架,支架上设有支撑板,支撑板中间下表面设有第一电机,第一电机的输出轴穿过支撑板,第一电机的输出轴顶端设有旋转板,旋转板随着第一电机输出轴的转动而同步转动,旋转板上设有传送机构,传送机构能将蓄电池传送到对应的传送带上。

[0009] 所述传送机构包括滑辊架和多个滑辊,滑辊的一侧均设有双链轮,链轮通过链条连接,外侧滑辊的链轮与旋转板下表面的减速器的输出端链轮连接,减速器的输入端与旋转板下表面的第二电机的输出端连接。

[0010] 所述旋转板的下表面均匀分布有多个滑轮架,滑轮架的下端设有滑轮,滑轮随着旋转板的转动在支撑板上滑动。

[0011] 所述支撑板上设有限位块,所述旋转板的底面设有挡板,挡板与限位块相配合来限制旋转板的旋转角度。

[0012] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下优越性:

[0013] 本实用新型提供的一种电池输送线转向装置,在传送带的交叉位置设置本装置,通过第一电机的转动,带动旋转板进行转向,蓄电池在旋转板上一起进行转向,转向到位后,第二电机驱动滑辊转动,带动蓄电池向对应传送带上传递,这样无需额外增加传送带,蓄电池便能够在传送带上进行转向,使车间内空间使用效率更高,同时还无需增加生产成本。

[0014] 附图说明:

[0015] 图1是传送带交叉的结构示意图;

[0016] 图2是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图3是本实用新型另一视角的结构示意图;

[0018] 图4是本实用新型的侧视图;

[0019] 图中:1、支架;2、第一电机;3、支撑板;4、旋转板;5、限位块;6、滑辊架;7、第二电机;8、滑轮架;9、挡板;10、减速器;11、滑辊;12、链轮。

[0020] 具体实施方式:

[0021] 以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型的描述中若出现术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 结合附图所述的一种电池输送线转向装置,包括支架1,支架1上设有支撑板3,支撑板3中间下表面设有第一电机2,第一电机2通过法兰固定在支撑板3的底面,支撑板3的上表面设有轴承座结构,第一电机2的输出轴穿过支撑板3,第一电机2的输出轴穿过轴承座结构的轴承,第一电机2的输出轴顶端设有旋转板4,第一电机2可以是步进电机或者伺服电机,由PLC控制,旋转板4随着第一电机2输出轴的转动而同步转动,旋转板4上设有传送机构,传送机构能将蓄电池传送到对应的传送带上。

[0024] 如图1所示,将本设计放置在传送带的交叉位置E处,当蓄电池需要从A到C时,蓄电池随着传送带传送到本设计的传送接够上后,第一电机2有PLC控制,第一电机2的输出轴顺时针转动90度,旋转板4也随之旋转90度,然后传送机构将蓄电池传动到C位所在的皮带即可。

[0025] 如图2和3所示,所述传送机构包括滑辊架6和多个滑辊11,滑辊11的一侧均设有双链轮12,链轮12通过链条连接,外侧滑辊11的链轮12与旋转板4下表面的减速器10的输出端链轮连接,减速器10的输入端与旋转板4下表面的第二电机7的输出端连接。

[0026] 如图4所示,所述旋转板4的下表面均匀分布有多个滑轮架8,滑轮架8的下端设有滑轮,滑轮随着旋转板4的转动在支撑板3上滑动,由于蓄电池比较沉重,为了保护第一电机2的输出轴,需要对旋转板4做好支撑防护,所以在旋转板4的下侧设有多个滑轮组,这样在旋转板4转动的过程中,由滑轮在支撑板3上转动,起到了支撑旋转板4的作用,进而保护第一电机2的输出轴。

[0027] 如图2和4所示,所述支撑板3上设有限位块5,所述旋转板4的底面设有挡板9,挡板9与限位块5相配合来限制旋转板4的旋转角度,按照需求固定好限位块5,当旋转板4转到需要的角度后,旋转板4上的挡板9就会触碰到限位块5,这样旋转板4就会停止。

[0028] 在传送带的交叉位置设置本装置,通过第一电机2的转动,带动旋转板4进行转向,蓄电池在旋转板4上一起进行转向,转向到位后,第二电机7驱动滑辊22转动,带动蓄电池向对应传送带上传递,这样无需额外增加传送带,蓄电池便能够在传送带上进行转向,使车间内空间使用效率更高,同时还无需增加生产成本。

[0029] 以上内容中未细述部份为现有技术,故未做细述。

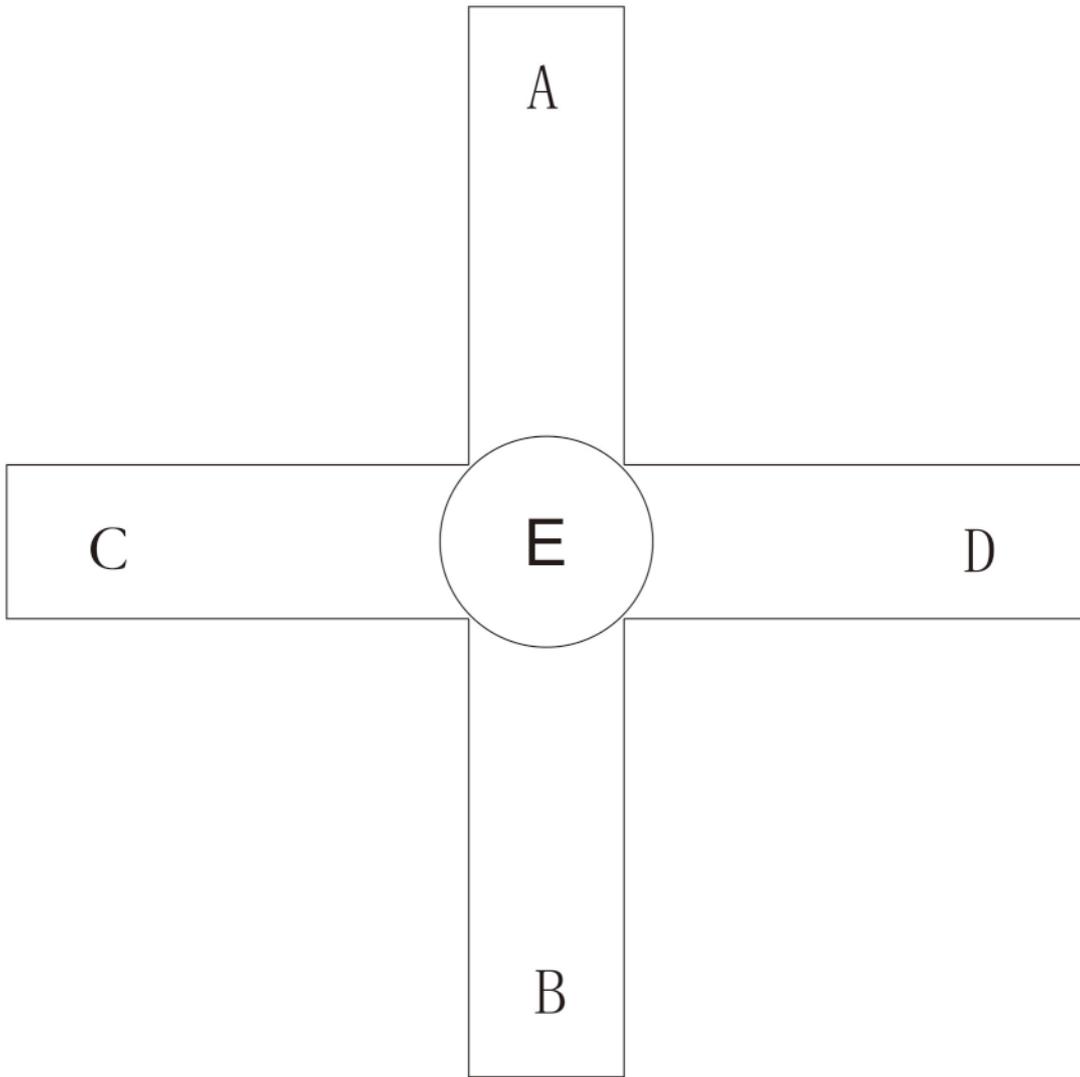


图1

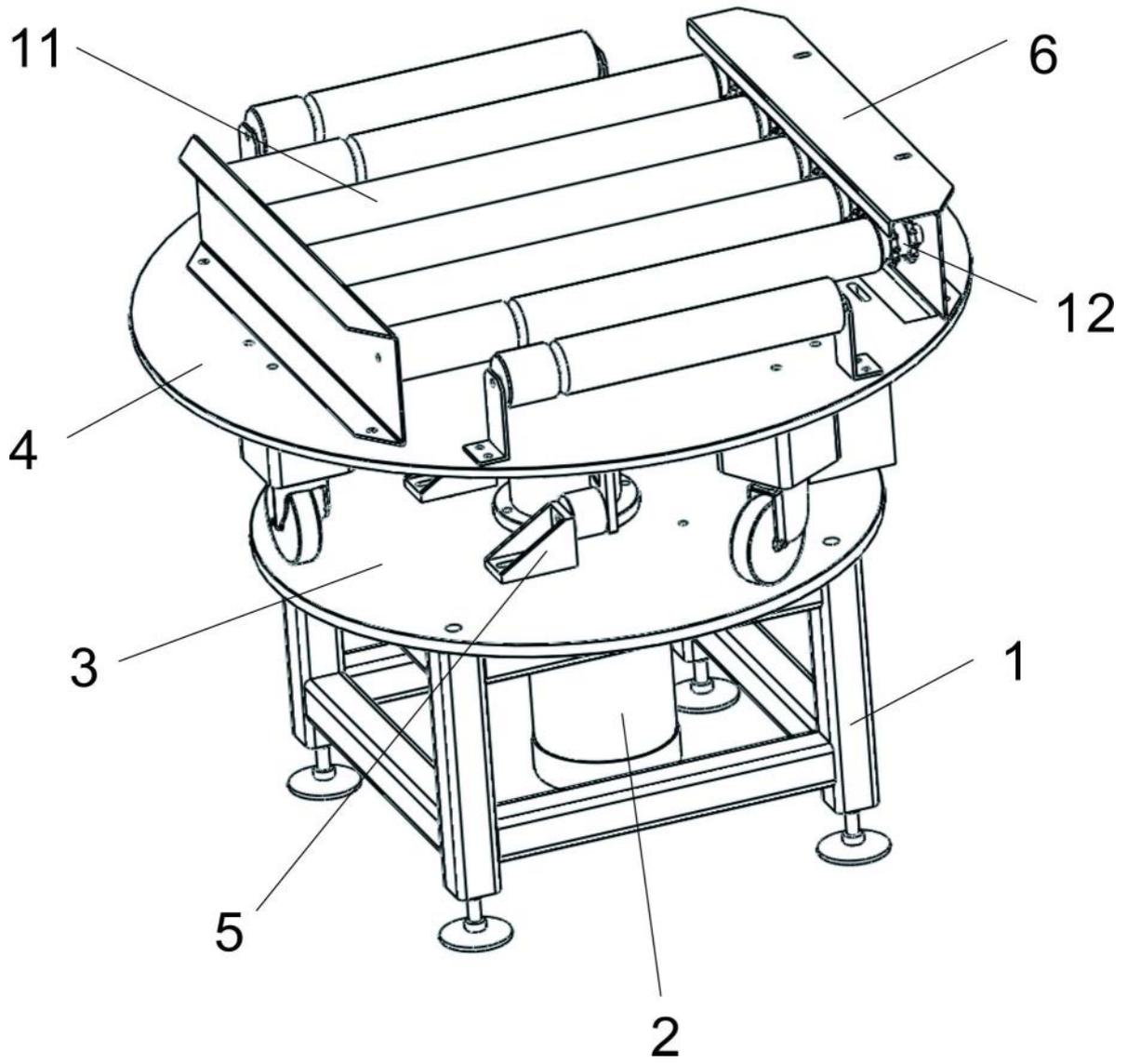


图2

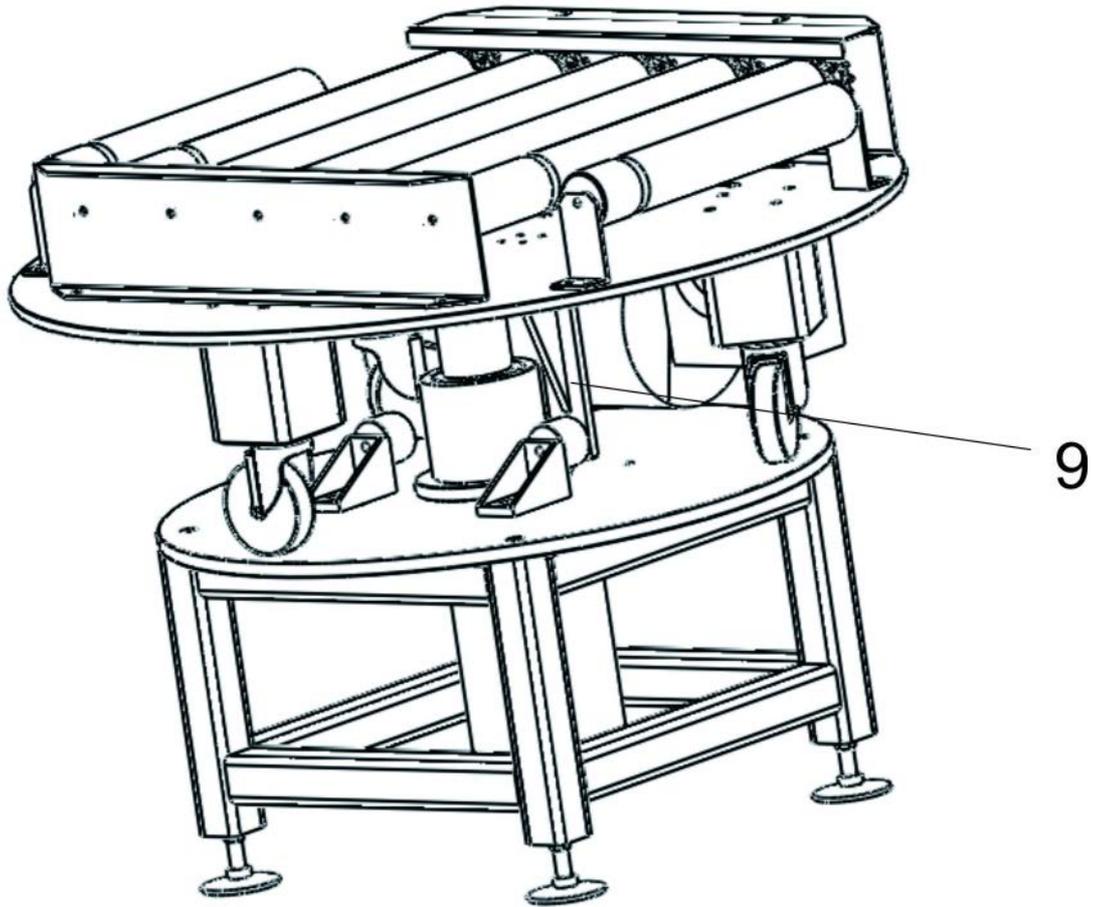


图3

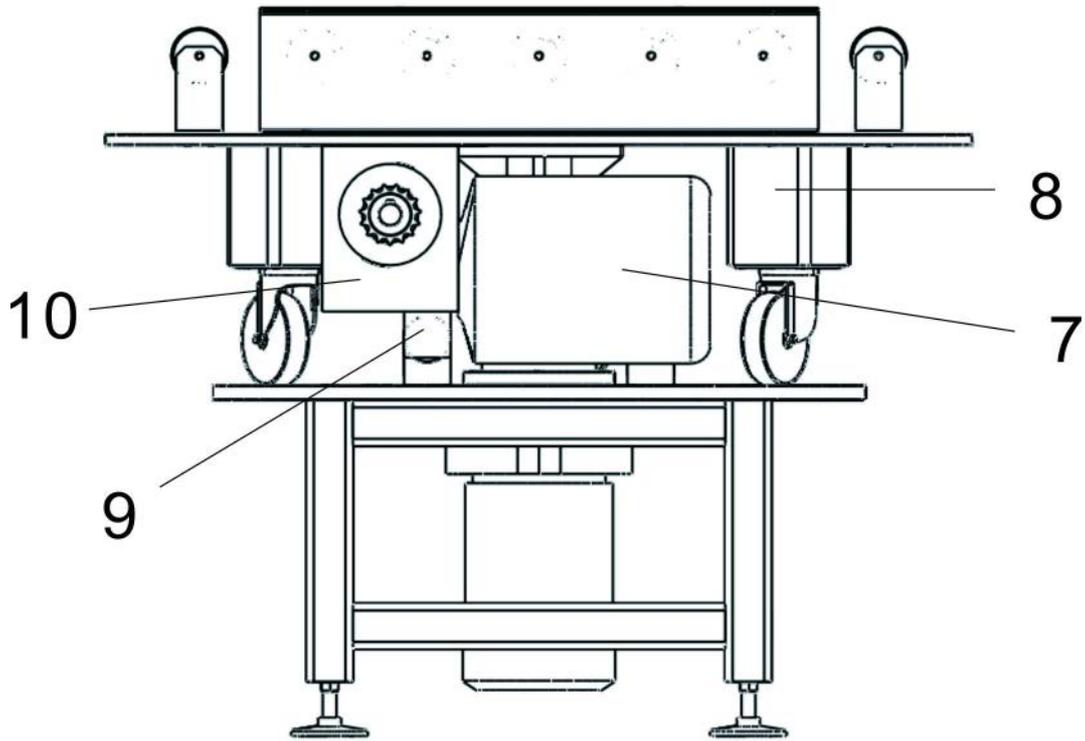


图4