



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213976104 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022812192.X

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 东莞市汇鑫达光电科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城街道温塘

皂一(2)村黄泥岭工业区C栋三楼

(72) 发明人 金明存

(74) 专利代理机构 广东荣海知识产权代理事务

所(普通合伙) 44630

代理人 刘赛军

(51) Int.Cl.

B65G 57/11 (2006.01)

B65G 57/00 (2006.01)

B65H 35/06 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

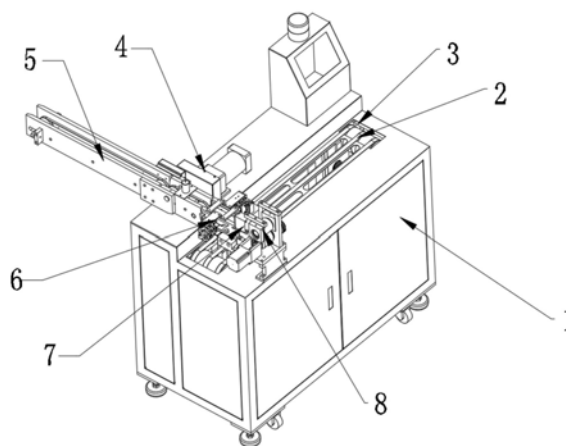
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

灯丝支架自动收料机

(57) 摘要

本实用新型公开了灯丝支架自动收料机,包括:工作台,工作台上设置用于对接灯丝支架成型设备的输送带,输送带的侧端设置有驱动输送带工作的旋转机构;工作台上还设置有送纸机构,送纸机构的出纸口与输送带的入料口相对设置;送纸机构的出纸口处预设切纸机构;送纸机构与输送带之间设置有收纳隔纸装置;收纳隔纸装置的下端设置有收料下降装置及接料装置,实现自动化的灯丝支架的下料收集与堆叠,无需过多的人工参与,只需安排负责最后卸料的工作人员,操作便捷高效,可实现一个工作人员同时对多台设备进行控制的效果,有效的提高工作效率与降低劳动成本。



1. 灯丝支架自动收料机, 其特征在于, 包括: 工作台, 工作台上设置有用对接灯丝支架成型设备的输送带, 输送带的侧端设置有驱动输送带工作的旋转机构;

工作台上还设置有送纸机构, 送纸机构的出纸口与输送带的入料口相对设置;

送纸机构的出纸口处预设有切纸机构;

送纸机构与输送带之间设置有收纳隔纸装置;

收纳隔纸装置的下端设置有收料下降装置及接料装置。

2. 根据权利要求1所述的灯丝支架自动收料机, 其特征在于, 工作台的台面上设置有贯穿台面的嵌入槽;

接料装置包括: 两个分别设置在嵌入槽两端的传动辊及用于带动传动辊转动的工作电机;

传动辊之间嵌套设置有若干条传动带。

3. 根据权利要求2所述的灯丝支架自动收料机, 其特征在于, 收纳隔纸装置包括: 两组对称设置的气缸组, 每个气缸组由一台位于顶部的顶部气缸及若干台堆叠布置于顶部气缸下端的推动气缸;

两个气缸组中的顶部气缸、推动气缸相对设置伸缩杆均朝向中部;

两个气缸组的顶部气缸的顶部安装有限位板, 限位板横跨在两个推动气缸之间;

每个顶部气缸与推动气缸的活塞杆末端的下侧均安装有托板, 推动气缸上还安装有限位板;

限位板的一端安装于推动气缸上, 另一端延伸至推动气缸的活塞杆前侧。

4. 根据权利要求3所述的灯丝支架自动收料机, 其特征在于, 收料下降装置包括: 升降模组, 升降模组的升降滑块上设置有升降连杆, 升降连杆上设置有两根前后设置竖直向上延伸的升降支撑杆, 升降支撑杆从传动带中间穿入到收纳隔纸装置至下端两个推动气缸之间, 升降支撑杆顶部安装有固定支撑板。

灯丝支架自动收料机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械设备技术领域,涉及灯丝支架自动收料机。

背景技术

[0002] 目前LED灯丝支架的生产的收料工作大多通过人工加工的形式进行收料,该方式的收料工作较慢,需要较大的人工劳动力,无法达到高效益的高效加工。

实用新型内容

[0003] 为了实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0004] 灯丝支架自动收料机,包括:工作台,工作台上设置有用于对接灯丝支架成型设备的输送带,输送带的侧端设置有驱动输送带工作的旋转机构;

[0005] 工作台上还设置有送纸机构,送纸机构的出纸口与输送带的入料口相对设置;

[0006] 送纸机构的出纸口处预设切纸机构;

[0007] 送纸机构与输送带之间设置有收纳隔纸装置;

[0008] 收纳隔纸装置的下端设置有收料下降装置及接料装置。

[0009] 进一步的,工作台的台面上设置有贯穿台面的嵌入槽;

[0010] 接料装置包括:两个分别设置在嵌入槽两端的传动辊及用于带动传动辊转动的工作电机;

[0011] 传动辊之间嵌套设置有若干条传动带。

[0012] 进一步的,收纳隔纸装置包括:两组对称设置的气缸组,每个气缸组由一台位于顶部的顶部气缸及若干台堆叠布置于顶部气缸下端的推动气缸;

[0013] 两个气缸组中的顶部气缸、推动气缸相对设置伸缩杆均朝向中部;

[0014] 两个气缸组的顶部气缸的顶部安装有限位板,限位板横跨在两个推动气缸之间;

[0015] 每个顶部气缸与推动气缸的活塞杆末端的下侧均安装有托板,推动气缸上还安装有限位板;

[0016] 限位板的一端安装于推动气缸上,另一端延伸至推动气缸的活塞杆前侧。

[0017] 作为本实用新型进一步的方案:收料下降装置包括:升降模组,升降模组的升降滑块上设置有升降连杆,升降连杆上设置有两根前后设置竖直向上延伸的升降支撑杆,升降支撑杆从传动带中间穿入到收纳隔纸装置至下端两个推动气缸之间,升降支撑杆顶部安装有固定支撑板。

[0018] 本实用新型的有益效果:实现自动化的灯丝支架的下料收集与堆叠,无需过多的人工参与,只需安排负责最后卸料的工作人员,操作便捷高效,可实现一个工作人员同时对多台设备进行控制的效果,有效的提高工作效率与降低劳动成本。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型结构示意图。

- [0020] 图2是本实用新型中接料装置的结构示意图。
- [0021] 图3是本实用新型中收纳隔纸装置的结构示意图。
- [0022] 图4是本实用新型中收料下降装置的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请一部分实施例,而不是全部的实施例,应理解,本申请不受这里公开描述的示例实施例的限制。基于本申请中的实施例,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,都属于本申请保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型实施例中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 本实用新型提供了请参阅图1~4,本实用新型实施例中,灯丝支架自动收料机,包括:工作台1,工作台1上设置有用对接灯丝支架成型设备的输送带5,输送带5的侧端设置有驱动输送带5工作的旋转机构4;

[0028] 工作台1上还设置有送纸机构8,送纸机构8的出纸口与输送带5的入料口相对设置;

[0029] 送纸机构8接外部供纸设备;

[0030] 送纸机构8的出纸口处预设有切纸机构7;

[0031] 送纸机构8与输送带5之间设置有收纳隔纸装置6;

[0032] 收纳隔纸装置6的下端设置有收料下降装置及接料装置2。

[0033] 进一步的,工作台1的台面上设置有贯穿台面的嵌入槽3;

[0034] 接料装置2包括:两个分别设置在嵌入槽3两端的传动辊21及用于带动传动辊21转动的工作电机22;

[0035] 传动辊21之间嵌套设置有若干条传动带23。

[0036] 进一步的,收纳隔纸装置6包括:两组对称设置的气缸组,每个气缸组由一台位于顶部的顶部气缸61及若干台堆叠布置于顶部气缸61下端的推动气缸62;

[0037] 两个气缸组中的顶部气缸61、推动气缸62相对设置伸缩杆均朝向中部；

[0038] 两个气缸组的顶部气缸61的顶部安装有限位板64，限位板64横跨在两个推动气缸62之间；

[0039] 每个顶部气缸61与推动气缸62的活塞杆末端的下侧均安装有托板63，推动气缸62上还安装有限位板64；

[0040] 限位板64的一端安装于推动气缸62上，另一端延伸至推动气缸62的活塞杆前侧。

[0041] 进一步的，收料下降装置包括：升降模组13，升降模组13的升降滑块上设置有升降连杆12，升降连杆12上设置有两根前后设置竖直向上延伸的升降支撑杆11，升降支撑杆11从传动带23中间穿入到收纳隔纸装置6至下端两个推动气缸62之间，升降支撑杆11顶部安装有固定支撑板10。

[0042] 在灯丝支架的供料过程中，将集料盛盘9放置在输送带的固定支撑板10上，成型好的灯丝支架从输送带5送入，由收纳隔纸装置6进行收纳堆叠在集料盛盘9上，同时隔纸被送纸机构8带入由切纸机构7裁切，通过收纳隔纸装置6将其放置于灯丝支架上作为灯丝支架之间的隔离纸；

[0043] 当集料盛盘9上的数量到达一定数量时，收料下降装置带动其下降至接料装置的传动带23上，由传动带23带出完成出料。

[0044] 还需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括一个……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0045] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域技术人员能够实现或使用本申请。对这些实施例的多种修改对本领域技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本申请的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本申请将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

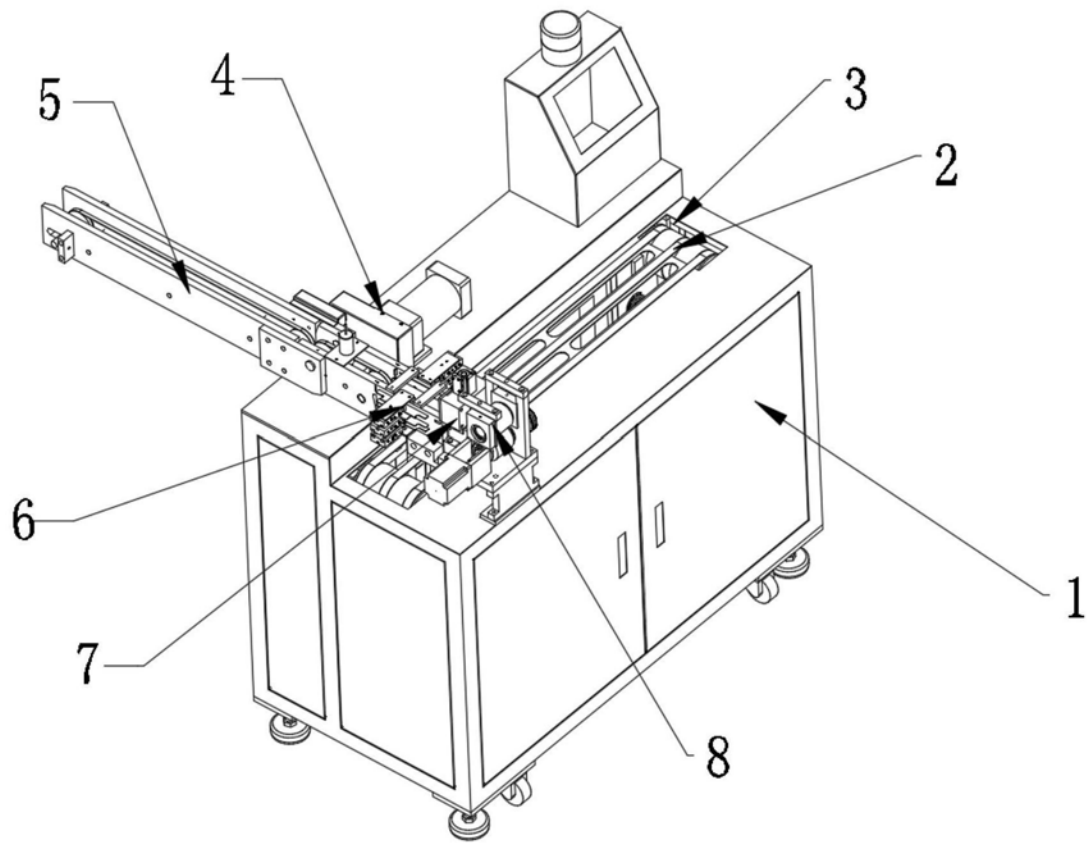


图1

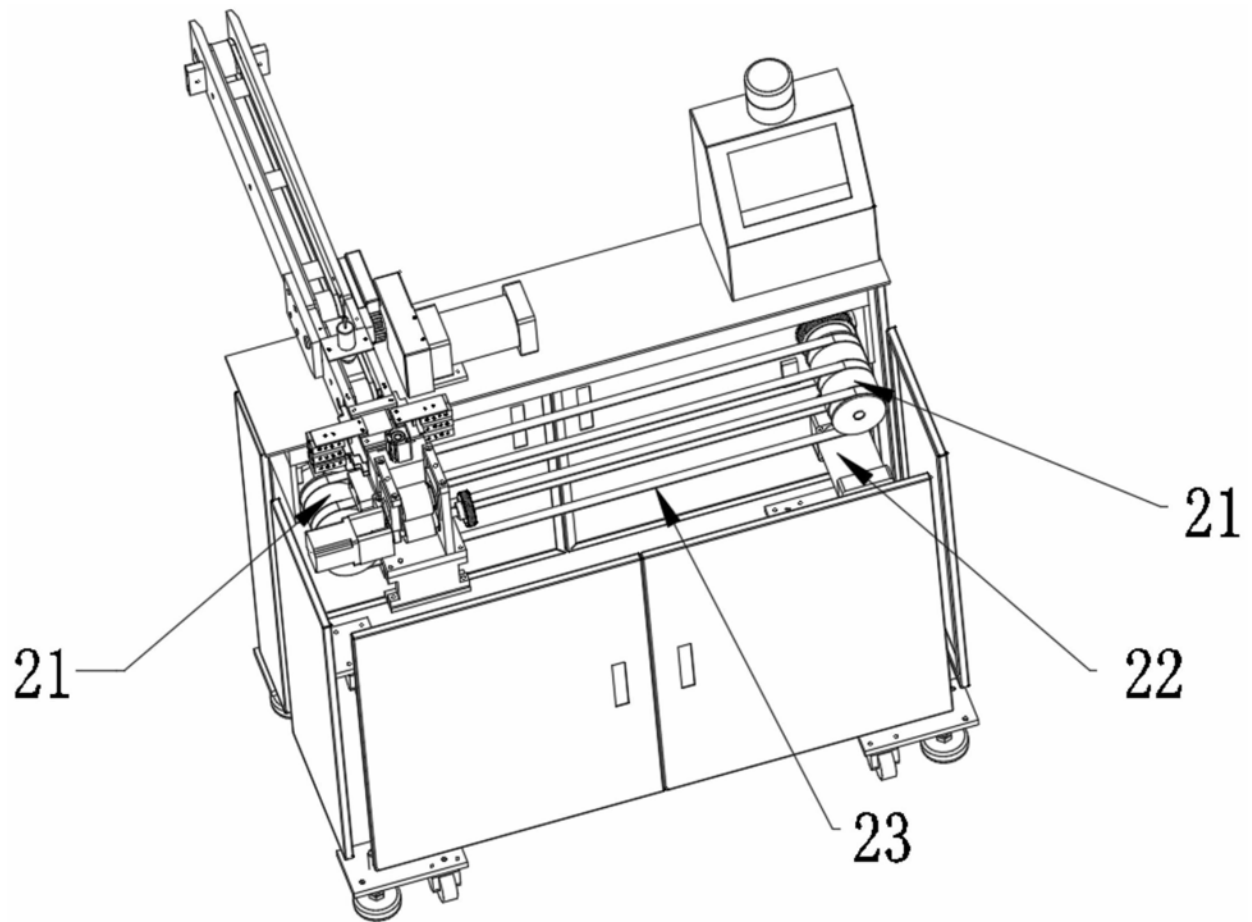


图2

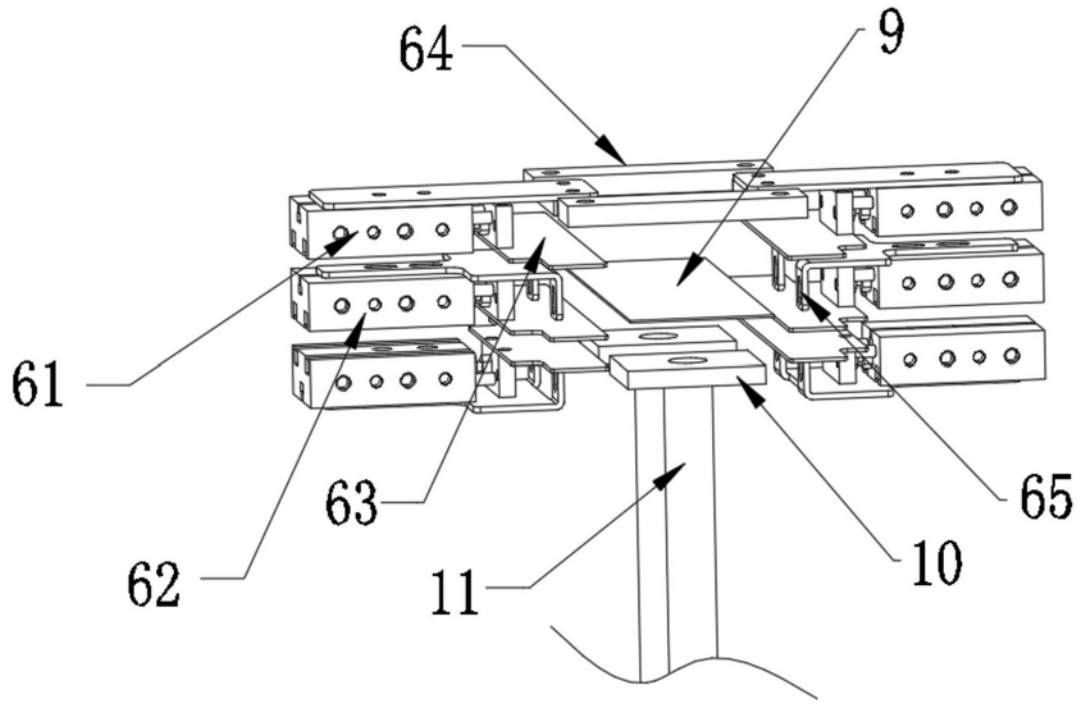


图3

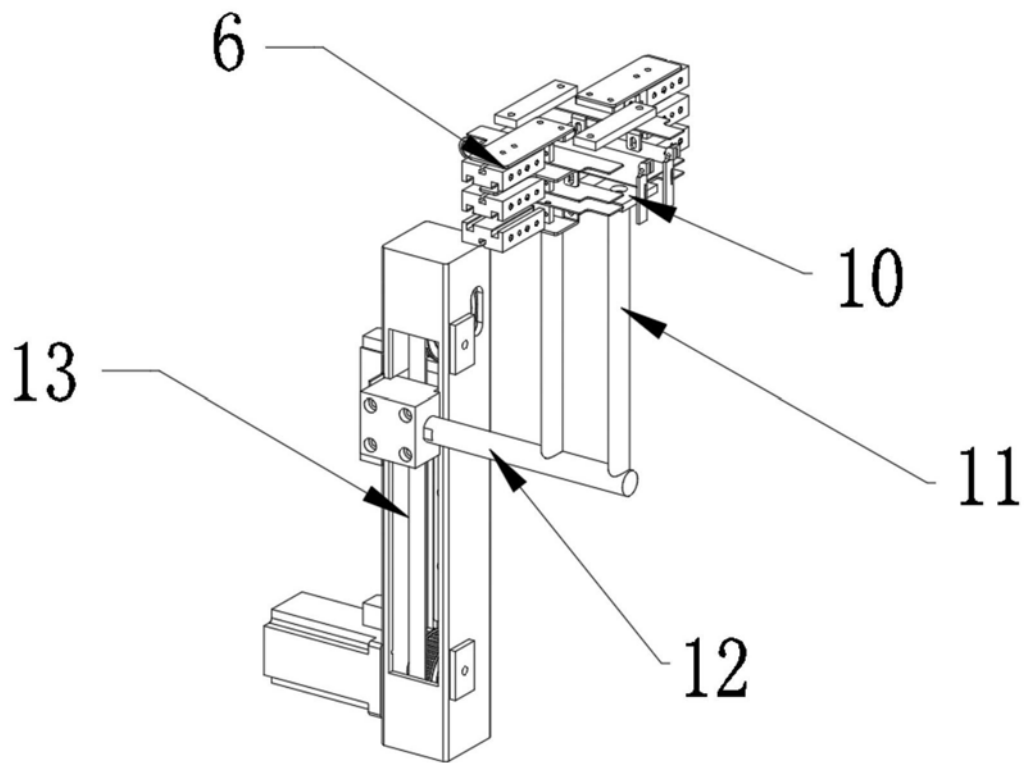


图4