



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216104905 U

(45) 授权公告日 2022.03.22

(21) 申请号 202122715874.3

(22) 申请日 2021.11.08

(73) 专利权人 上海裕创达自动化设备有限公司
地址 200000 上海市浦东新区建韵路500号
4幢3层

(72) 发明人 刘春

(74) 专利代理机构 北京盛凡佳华专利代理事务
所(普通合伙) 11947

代理人 华小明

(51) Int. Cl.

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 23/22 (2006.01)

B65G 23/04 (2006.01)

B65G 69/00 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

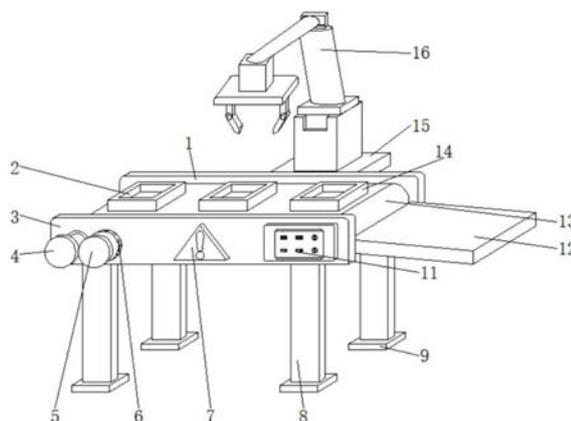
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化高效摆盘设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种自动化高效摆盘设备,包括固定板:所述固定板的正面固定镶嵌有第一轴承,所述第一轴承的内圈固定连接转动杆,所述固定板的前方设有连接板,所述连接板的正面固定镶嵌有第二轴承,所述转动杆的前端贯穿第二轴承并延伸至连接板的前方,所述固定板的正面与连接板的背面均固定镶嵌有第三轴承,两个所述第三轴承的内圈共同固定连接转动轴,所述转动轴的外表面与转动杆的外表面共同传动连接有传送带。该自动化高效摆盘设备,通过设置的摆盘装置,利用摆盘装置的工作,可以实现对零件的抓取,便于对生产完成的零件进行摆盘,通过设置的托盘与凹槽的配合,利用托盘可以对零件进行盛放,能够避免零件之间磕碰损坏。



1. 一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,包括固定板(1):所述固定板(1)的正面固定镶嵌有第一轴承(20),所述第一轴承(20)的内圈固定连接有转动杆(18),所述固定板(1)的前方设有连接板(3),所述连接板(3)的正面固定镶嵌有第二轴承(19),所述转动杆(18)的前端贯穿第二轴承(19)并延伸至连接板(3)的前方,所述固定板(1)的正面与连接板(3)的背面均固定镶嵌有第三轴承(10),两个所述第三轴承(10)的内圈共同固定连接有转动轴(17),所述转动轴(17)的外表面与转动杆(18)的外表面共同传动连接有传送带(13),所述连接板(3)的正面固定连接有控制面板(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,所述转动杆(18)的前端固定连接有第一齿轮(4),所述连接板(3)的正面固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有与第一齿轮(4)相适配的第二齿轮(5),所述第二齿轮(5)与第一齿轮(4)相啮合。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,所述固定板(1)的背面固定连接有支撑板(15),所述支撑板(15)的上表面固定安装有摆盘装置(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,所述传送带(13)的上方设有一组托盘(14),每个所述托盘(14)的底面均与传送带(13)的上表面相接触,每个所述托盘(14)的上表面均开设有凹槽(2)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,所述固定板(1)的正面与连接板(3)的背面共同固定连接有导流板(12),所述连接板(3)的正面设有警示牌(7),所述警示牌(7)的背面与连接板(3)的正面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化高效摆盘设备,其特征在于,所述固定板(1)的底面与连接板(3)的底面均固定连接有支撑腿(8),每个所述支撑腿(8)的下方均设有基座(9),每个所述基座(9)的上表面均与支撑腿(8)的底面固定连接。

一种自动化高效摆盘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动化设备技术领域,尤其涉及一种自动化高效摆盘设备。

背景技术

[0002] 工厂在对零件加工完成后,为了防止零部件产品堆放在一起,出现相互刮花、刮伤、磨损的现象,通常都会利用摆盘设备将零部件产品一个个单独的摆放在托盘上特定的槽位上,使零部件产品之间相互独立,保障产品质量,但是目前的摆盘设备在使用时,一般都是工作人员手动将托盘放置在适宜的位置,然后摆盘完成后在对托盘进行拿取,长时间后,工作人员会极其劳累,可能会跟不上摆盘机摆盘的速率,会降低对零件的摆盘效率。

[0003] 因此,有必要提供一种自动化高效摆盘设备解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种自动化高效摆盘设备用于解决目前的摆盘设备在使用时,一般都是工作人员手动将托盘放置在适宜的位置,然后摆盘完成后在对托盘进行拿取,长时间后,工作人员会极其劳累,可能会跟不上摆盘机摆盘的速率,会降低对零件的摆盘效率的问题。

[0005] 本实用新型提供了一种自动化高效摆盘设备,包括固定板:所述固定板的正面固定镶嵌有第一轴承,所述第一轴承的内圈固定连接转动杆,所述固定板的前方设有连接板,所述连接板的正面固定镶嵌有第二轴承,所述转动杆的前端贯穿第二轴承并延伸至连接板的前方,所述固定板的正面与连接板的背面均固定镶嵌有第三轴承,两个所述第三轴承的内圈共同固定连接转动轴,所述转动轴的外表面与转动杆的外表面共同传动连接有传送带,所述连接板的正面固定连接控制面板。

[0006] 优选的,所述转动杆的前端固定连接第一齿轮,所述连接板的正面固定连接电机,所述电机的输出端固定连接与第一齿轮相适配的第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相啮合。

[0007] 优选的,所述固定板的背面固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定安装有摆盘装置。

[0008] 优选的,所述传送带的上方设有一组托盘,每个所述托盘的底面均与传送带的上表面相接触,每个所述托盘的上表面均开设有凹槽。

[0009] 优选的,所述固定板的正面与连接板的背面共同固定连接导流板,所述连接板的正面设有警示牌,所述警示牌的背面与连接板的正面固定连接。

[0010] 优选的,所述固定板的底面与连接板的底面均固定连接一组支撑腿,每个所述支撑腿的下方均设有基座,每个所述基座的上表面均与支撑腿的底面固定连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供了一种自动化高效摆盘设备具有如下有益效果:

[0012] 1、本实用新型通过设置的摆盘装置,利用摆盘装置的工作,可以实现对零件的抓

取,便于对生产完成的零件进行摆盘,通过设置的托盘与凹槽的配合,利用托盘可以对零件进行盛放,能够避免零件之间磕碰损坏。

[0013] 2、本实用新型通过设置的电机、第一齿轮与第二齿轮的配合,利用电机的工作,能够带动转动杆在第一轴承与第二轴承的内圈进行转动,可以让传送带对托盘进行输送,能够减少工作人员对托盘放置的时间,工作人员只需要对从导流板上面下来的托盘进行收集,能够提高工作人员摆盘的效率。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型连接板的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型托盘正视图的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型固定板俯视图的剖视图。

[0017] 图中标号:1、固定板;2、凹槽;3、连接板;4、第一齿轮;5、第二齿轮;6、电机;7、警示牌;8、支撑腿;9、基座;10、第三轴承;11、控制面板;12、导流板;13、传送带;14、托盘;15、支撑板;16、摆盘装置;17、转动轴;18、转动杆;19、第二轴承;20、第一轴承。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0019] 请结合参阅图1、图2和图3,一种自动化高效摆盘设备,包括固定板1:固定板1的正面固定镶嵌有第一轴承20,第一轴承20的内圈固定连接转动杆18,固定板1的前方设有连接板3,连接板3的正面固定镶嵌有第二轴承19,转动杆18的前端贯穿第二轴承19并延伸至连接板3的前方,固定板1的正面与连接板3的背面均固定镶嵌有第三轴承10,两个第三轴承10的内圈共同固定连接转动轴17,转动轴17的外表面与转动杆18的外表面共同传动连接有传送带13,连接板3的正面固定连接控制面板11。

[0020] 在具体实施过程中,转动杆18的前端固定连接第一齿轮4,连接板3的正面固定连接电机6,电机6的输出端固定连接与第一齿轮4相适配的第二齿轮5,第二齿轮5与第一齿轮4相啮合,能够实现传送带13的转动,可以完成传送带13的输送,固定板1的背面固定连接支撑板15,支撑板15的上表面固定安装有摆盘装置16,能够对零件进行拿取放置,可以使此装置更加的自动化。

[0021] 传送带13的上方设有一组托盘14,每个托盘14的底面均与传送带13的上表面相接触,每个托盘14的上表面均开设有凹槽2,能够对零件进行盛放,可以防止零件之间出现磕碰,固定板1的正面与连接板3的背面共同固定连接导流板12,连接板3的正面设有警示牌7,警示牌7的背面与连接板3的正面固定连接,可以对托盘14进行导流,同时可以对外人进行警示,固定板1的底面与连接板3的底面均固定连接有一组支撑腿8,每个支撑腿8的下方均设有基座9,每个基座9的上表面均与支撑腿8的底面固定连接,可以对固定板1和连接板3进行支撑,能够让其更加的稳固。

[0022] 本实用新型提供的一种自动化高效摆盘设备的工作原理如下:工作时,首先点击控制面板11使电机6进行工作,电机6会带动第二齿轮5进行转动,由于第一齿轮4与第二齿轮5之间相啮合,第一齿轮4则会带动转动杆18进行转动,可以实现传送带13的输送功能,然后点击控制面板11使摆盘装置16进行工作,传送带13会陆续的对托盘14进行输送,摆盘装

置16则会陆续的把零件放置进托盘14上面的凹槽2中,摆盘完成的零件会与托盘14一起掉落到导流板12的上面。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。

[0024] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

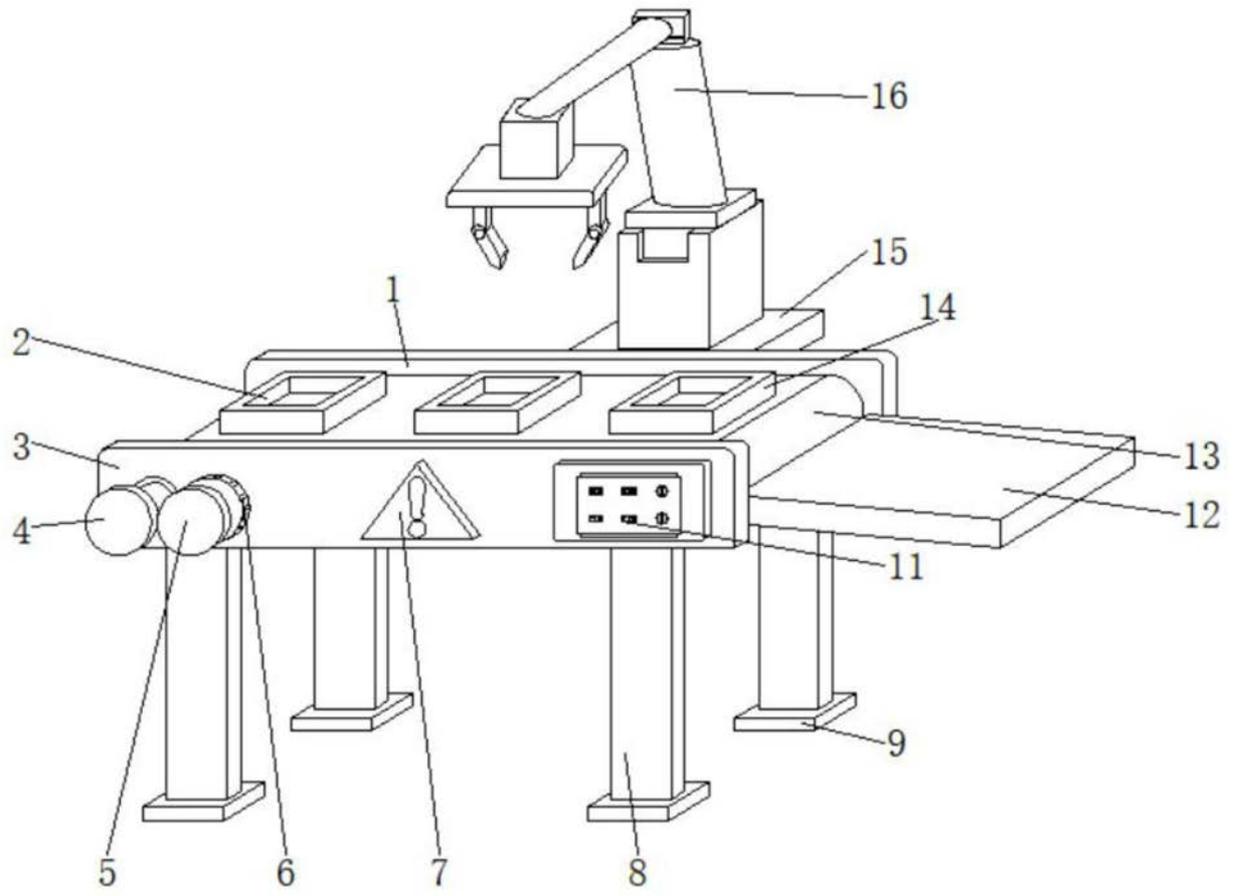


图1

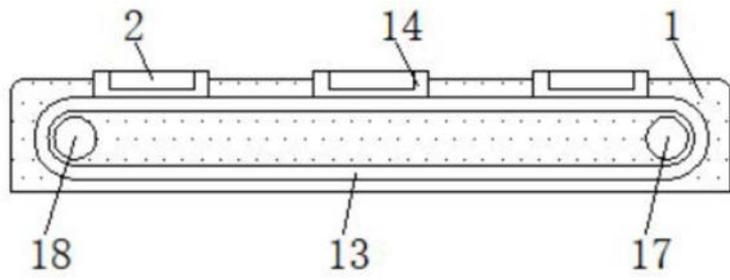


图2

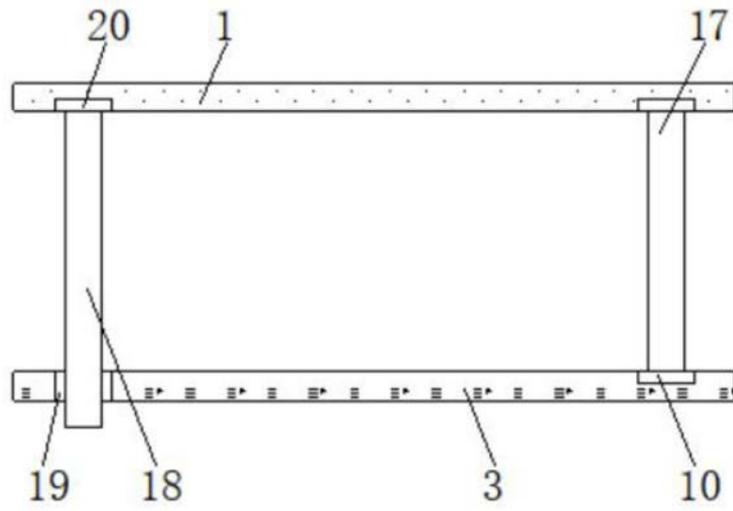


图3