(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212555469 U
(45)授权公告日 2021.02.19

(21)申请号 202020772785.5

(22)申请日 2020.05.12

(73)专利权人 苏州宏泉高压电容器有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区吴江经济技术开发区泉海路南侧

(72)发明人 潘叶珍

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 连围

(51)Int.Cl.
B41F 17/00(2006.01)
B25J 15/06(2006.01)
B65G 47/91(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

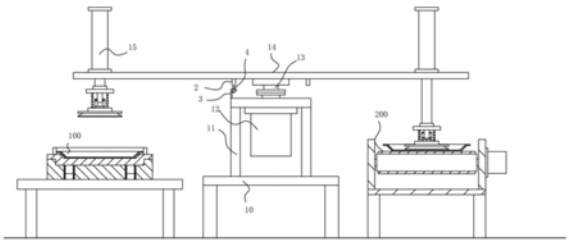
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手

(57)摘要

本实用新型公开了一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手，包括机架，所述机架的顶板的顶面上固定有上支撑架，上支撑架的顶板的底面中部固定有旋转电机，旋转电机的输出轴穿过上支撑架的顶板的顶面并通过联轴器连接有中心转轴，中心转轴的顶端固定有横向梁，横向梁的两端顶面固定有伸缩气缸，伸缩气缸的推杆穿过横向梁的底面并固定有连接板，连接板的底面固定有缓冲机构，缓冲机构的底部缓冲连接板的底面固定有吸盘。它可以自动将输送带上的圆盘抓取并放置到另一侧的加工机架的放置位上，也可以将加工机架的放置位上的圆盘抓取放回输送带上，其自动化程度高，效果好。



CN 212555469 U

1.一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手,包括机架(10),其特征在于:所述机架(10)的顶板的顶面上固定有上支撑架(11),上支撑架(11)的顶板的底面中部固定有旋转电机(12),旋转电机(12)的输出轴穿过上支撑架(11)的顶板的顶面并通过联轴器连接有中心转轴(13),中心转轴(13)的顶端固定有横向梁(14),横向梁(14)的两端顶面固定有伸缩气缸(15),伸缩气缸(15)的推杆穿过横向梁(14)的底面并固定有连接板(16),连接板(16)的底面固定有缓冲机构(20),缓冲机构(20)的底部缓冲连接板(21)的底面固定有吸盘(30)。

2.根据权利要求1所述一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手,其特征在于:所述缓冲机构(20)包括固定在连接板(16)的底面中部固定有的竖直导向柱(22),竖直导向套(23)插套在竖直导向柱(22)上,竖直导向套(23)的底端固定有底部缓冲连接板(21)。

3.根据权利要求2所述一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手,其特征在于:所述竖直导向柱(22)的下部外侧壁上固定有多个定位块(221),定位块(221)插套在竖直导向套(23)的侧壁上成型有的竖直导向槽(231)中,竖直导向套(23)和竖直导向柱(22)插套在缓冲弹簧(1)中,缓冲弹簧(1)的顶端着力于连接板(16)的底面上,缓冲弹簧(1)的底端着力于底部缓冲连接板(21)的顶面上。

4.据权利要求1所述一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手,其特征在于:所述横向梁(14)的中部的左侧和右侧底面均固定有感应凸起部(2),上支撑架(11)的顶板的一侧顶面固定有固定架(3),固定架(3)上固定有接近开关(4),接近开关(4)的感应端与感应凸起部(2)相对应。

一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备技术领域，更具体的说涉及一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手。

背景技术

[0002] 现有的一些圆形盘在进行加工时，需要在表面进行移印操作，其一般是需要人工将其放置在放料槽中，然后，再人工拿取，其人工上下料非常麻烦，效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手，它可以自动将输送带上的圆盘抓取并放置到另一侧的加工机架的放置位上，也可以将加工机架的放置位上的圆盘抓取放回输送带上，其自动化程度高，效果好。

[0004] 本实用新型的技术解决措施如下：

[0005] 一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手，包括机架，所述机架的顶板的顶面上固定有上支撑架，上支撑架的顶板的底面中部固定有旋转电机，旋转电机的输出轴穿过上支撑架的顶板的顶面并通过联轴器连接有中心转轴，中心转轴的顶端固定有横向梁，横向梁的两端顶面固定有伸缩气缸，伸缩气缸的推杆穿过横向梁的底面并固定有连接板，连接板的底面固定有缓冲机构，缓冲机构的底部缓冲连接板的底面固定有吸盘。

[0006] 所述缓冲机构包括固定在连接板的底面中部固定有的竖直导向柱，竖直导向套插套在竖直导向柱上，竖直导向套的底端固定有底部缓冲连接板。

[0007] 所述竖直导向柱的下部外侧壁上固定有多个定位块，定位块插套在竖直导向套的侧壁上成型有的竖直导向槽中，竖直导向套和竖直导向柱插套在缓冲弹簧中，缓冲弹簧的顶端着力于连接板的底面上，缓冲弹簧的底端着力于底部缓冲连接板的顶面上。

[0008] 所述横向梁的中部的左侧和右侧底面均固定有感应凸起部，上支撑架的顶板的一侧顶面固定有固定架，固定架上固定有接近开关，接近开关的感应端与感应凸起部相对应。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 它可以自动将输送带上的圆盘抓取并放置到另一侧的加工机架的放置位上，也可以将加工机架的放置位上的圆盘抓取放回输送带上，其自动化程度高，效果好。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型与输送架、加工机架处的局部结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的局部结构示意图。

具体实施方式

[0013] 实施例：见图1至图2所示，一种圆盘印刷用自动旋转放取料机械手，包括机架10，所述机架10的顶板的顶面上固定有上支撑架11，上支撑架11的顶板的底面中部固定有旋转

电机12，旋转电机12的输出轴穿过上支撑架11的顶板的顶面并通过联轴器连接有中心转轴13，中心转轴13的顶端固定有横向梁14，横向梁14的两端顶面固定有伸缩气缸15，伸缩气缸15的推杆穿过横向梁14的底面并固定有连接板16，连接板16的底面固定有缓冲机构20，缓冲机构20的底部缓冲连接板21的底面固定有吸盘30。

[0014] 进一步的说，所述缓冲机构20包括固定在连接板16的底面中部固定有的竖直导向柱22，竖直导向套23插套在竖直导向柱22上，竖直导向套23的底端固定有底部缓冲连接板21。

[0015] 进一步的说，所述竖直导向柱22的下部外侧壁上固定有多个定位块221，定位块221插套在竖直导向套23的侧壁上成型有的竖直导向槽231中，竖直导向套23和竖直导向柱22插套在缓冲弹簧1中，缓冲弹簧1的顶端着力于连接板16的底面上，缓冲弹簧1的底端着力于底部缓冲连接板21的顶面上。

[0016] 进一步的说，所述横向梁14的中部的左侧和右侧底面均固定有感应凸起部2，上支撑架11的顶板的一侧顶面固定有固定架3，固定架3上固定有接近开关4，接近开关4的感应端与感应凸起部2相对应。

[0017] 本实施例在使用时，其右侧放置有输送架100，左侧放置有加工机架200，所有圆盘放置在输送架100的输送带上进行输送，在输送过程中，通过右侧的伸缩气缸15的推杆推动，使得吸盘30下降并压靠在对应的圆盘的顶面上进行吸附，完成后，伸缩气缸15的推杆回缩，然后，旋转电机12运行，使得横向梁14旋转，此时，圆盘移动至加工机架200处的加工位上方，伸缩气缸15的推杆推动，将圆盘放置到加工位上，加工机架200可以将圆盘移动进行后续加工，然后，伸缩气缸15的推杆回缩，此时，左侧的伸缩气缸15已经处于右侧处，其可以抓取输送架100上的后续的圆盘，而加工机架200上的圆盘加工好后移动至加工位，此时上方的伸缩气缸15的推杆再次推动，可以将加工好的圆盘吸附，然后，伸缩气缸15的推杆回缩，再通过旋转电机12运行，可以将加工好的圆盘放回输送架200上的输送带上，而新的圆盘处于加工位上方，即可放下再进行加工，而输送架200的输送带输送，使得后续的圆盘处于对应的吸盘30的正下方，即可进行再次抓取，非常方便。

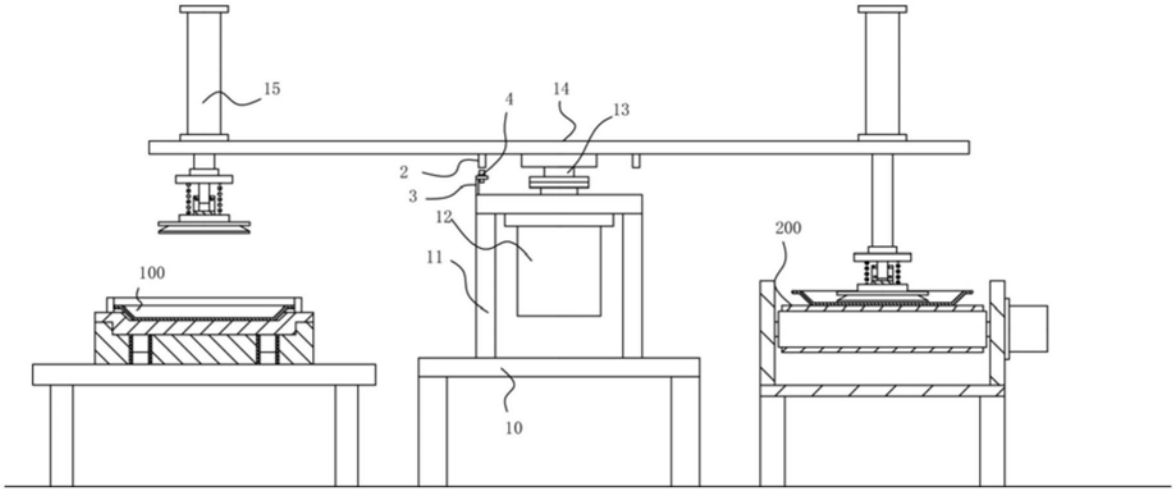


图1

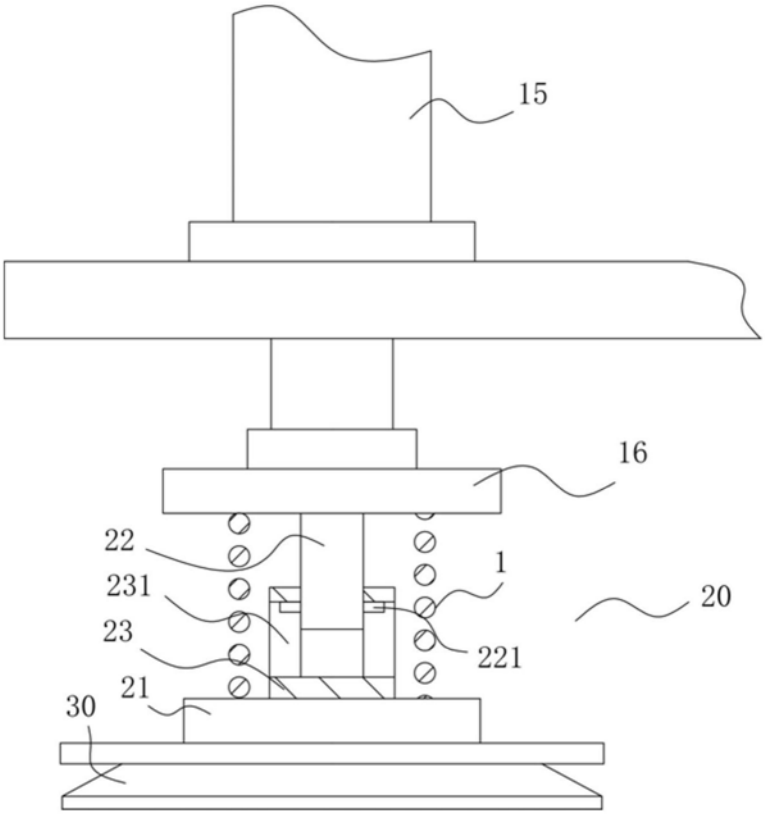


图2