



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207404418 U

(45)授权公告日 2018.05.25

(21)申请号 201721494397.X

(22)申请日 2017.11.10

(73)专利权人 重庆中科誉明机器人有限公司

地址 401120 重庆市渝北区回兴街道服装城大道48号附2号国际家纺城9幢7-9商业办公楼

(72)发明人 冯原

(51)Int.Cl.

B65G 43/08(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

B65G 13/00(2006.01)

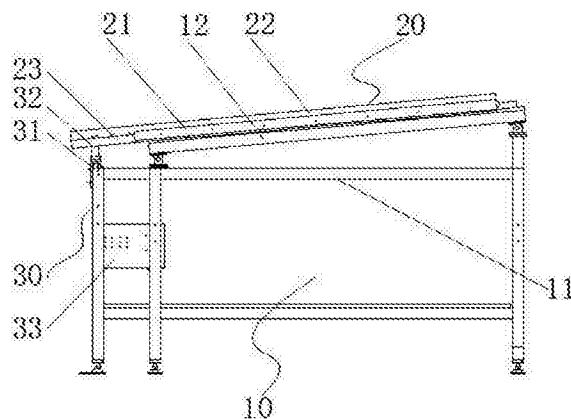
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种用于轴类零件自动上料的储料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于轴类零件自动上料的储料机构,包括支架组件、储料台和自动上料组件,所述支架组件包括工作架和支撑板,所述工作架和所述支撑板固定连接,所述支撑板位于所述工作架的顶端,所述储料台包括第一支撑板、第二支撑板和滚柱,所述支撑板和所述第一支撑板固定连接;新型用于轴类零件自动上料的储料机构设置有储料台,在储料台内设置有滚柱,方便工件在重力作用下滑动至上料处,本实用新型设置有气缸和检测开关,当检测开关检测到有工件时,气缸动作带动推动板,将工件顶起,完成自动上料工作,本实用新型为全自动化上料,上料效率高,省去了人工上料过程,减少了人工劳动强度。



1. 一种用于轴类零件自动上料的储料机构,其特征在于:包括支架组件(10)、储料台(20)和自动上料组件(30),所述支架组件(10)包括工作架(11)和支撑板(12),所述工作架(11)和所述支撑板(12)固定连接,所述支撑板(12)位于所述工作架(11)的顶端,所述储料台(20)包括第一支撑板(21)、第二支撑板(22)和滚柱(23),所述支撑板(12)和所述第一支撑板(21)固定连接,所述第一支撑板(21)位于所述支撑板(12)上表面的前端,所述支撑板(12)和所述第二支撑板(22)固定连接,所述第二支撑板(22)位于所述支撑板(12)上表面的后端,所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)的中间位置处设置有所述滚柱(23),所述滚柱(23)的两端分别与所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)转动连接,所述自动上料组件(30)包括气缸(31)、推动板(32)和检测开关(33),所述工作架(11)和所述气缸(31)固定连接,所述气缸(31)位于所述工作架(11)的左端上部,所述气缸(31)的输出轴和所述推动板(32)固定连接,所述推动板(32)位于所述气缸(31)的顶端,所述工作架(11)和所述检测开关(33)固定连接,所述检测开关(33)位于所述气缸(31)的下方,所述气缸(31)和所述检测开关(33)均与外部电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件自动上料的储料机构,其特征在于:所述支撑板(12)为倾斜的直板,所述支撑板(12)的右端高于左端。

3. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件自动上料的储料机构,其特征在于:所述支撑板(12)的长度比所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)短,所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)的左端和所述工作架(11)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件自动上料的储料机构,其特征在于:所述气缸(31)位于所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)的左端下方,所述推动板(32)位于所述滚柱(23)下方间隙处。

5. 根据权利要求1所述的一种用于轴类零件自动上料的储料机构,其特征在于:所述检测开关(33)位于所述第一支撑板(21)和所述第二支撑板(22)的左端下方。

一种用于轴类零件自动上料的储料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于自动化生产技术领域,具体涉及一种用于轴类零件自动上料的储料机构。

背景技术

[0002] 自动生产线是由工件传送系统和控制系统,将一组自动机床和辅助设备按照工艺顺序联结起来,自动完成产品全部或部分制造过程的生产系统,简称自动线。

[0003] 原有的储料机构为料框或者料箱,需要人工从料框取料,人工劳动强度大,人工上料效率低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于轴类零件自动上料的储料机构,以解决上述背景技术中提出的原有的储料机构为料框或者料箱,需要人工从料框取料,人工劳动强度大,人工上料效率低问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于轴类零件自动上料的储料机构,包括支架组件、储料台和自动上料组件,所述支架组件包括工作架和支撑板,所述工作架和所述支撑板固定连接,所述支撑板位于所述工作架的顶端,所述储料台包括第一支撑板、第二支撑板和滚柱,所述支撑板和所述第一支撑板固定连接,所述第一支撑板位于所述支撑板上表面的前端,所述支撑板和所述第二支撑板固定连接,所述第二支撑板位于所述支撑板上表面的后端,所述第一支撑板和所述第二支撑板的中间位置处设置有所述滚柱,所述滚柱的两端分别与所述第一支撑板和所述第二支撑板转动连接,所述自动上料组件包括气缸、推动板和检测开关,所述工作架和所述气缸固定连接,所述气缸位于所述工作架的左端上部,所述气缸的输出轴和所述推动板固定连接,所述推动板位于所述气缸的顶端,所述工作架和所述检测开关固定连接,所述检测开关位于所述气缸的下方,所述气缸和所述检测开关均与外部电源电性连接。

[0006] 优选的,所述支撑板为倾斜的直板,所述支撑板的右端高于左端。

[0007] 优选的,所述支撑板的长度比所述第一支撑板和所述第二支撑板短,所述第一支撑板和所述第二支撑板的左端和所述工作架固定连接。

[0008] 优选的,所述气缸位于所述第一支撑板和所述第二支撑板的左端下方,所述推动板位于所述滚柱下方间隙处。

[0009] 优选的,所述检测开关位于所述第一支撑板和所述第二支撑板的左端下方。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构科学合理,使用安全方便,新型用于轴类零件自动上料的储料机构设置有所述储料台,在储料台内设置有所述滚柱,方便工件在重力作用下滑动至上料处,本实用新型设置有所述气缸和检测开关,当检测开关检测到有工件时,气缸动作带动推动板,将工件顶起,完成自动上料工作,本实用新型为全自动化上料,上料效率高,省去了人工上料过程,减少了人工劳动强度。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的正视结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的左视结构示意图；

[0013] 图中：10-支架组件、11-工作架、12-支撑板、20-储料台、21-第一支撑板、22-第二支撑板、23-滚柱、30-自动上料组件、31-气缸、32-推动板、33-检测开关

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。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。

[0015] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种用于轴类零件自动上料的储料机构，包括支架组件10、储料台20和自动上料组件30，支架组件10包括工作架11和支撑板12，工作架11和支撑板12固定连接，支撑板12位于工作架11的顶端，储料台20包括第一支撑板21、第二支撑板22和滚柱23，支撑板12和第一支撑板21固定连接，第一支撑板21位于支撑板12上表面的前端，支撑板12和第二支撑板22固定连接，第二支撑板22位于支撑板12上表面的后端，第一支撑板21和第二支撑板22的中间位置处设置有滚柱23，滚柱23的两端分别与第一支撑板21和第二支撑板22转动连接，自动上料组件30包括气缸31、推动板32和检测开关33，工作架11和气缸31固定连接，气缸31位于工作架11的左端上部，气缸31的输出轴和推动板32固定连接，推动板32位于气缸31的顶端，工作架11和检测开关33固定连接，检测开关33位于气缸31的下方，气缸31和检测开关33均与外部电源电性连接，可以理解，新型用于轴类零件自动上料的储料机构能为轴类零件进行自动化上料，能广泛的应用到自动化生产中。

[0016] 本实施例中，优选的，新型用于轴类零件自动上料的储料机构设置储料台20，在储料台内设置有滚柱23，方便工件在重力作用下滑动至上料处，本实用新型设置有气缸31和检测开关33，当检测开关33检测到有工件时，气缸31动作带动推动板32，将工件顶起，完成自动上料工作，本实用新型为全自动化上料，上料效率高，省去了人工上料过程，减少了人工劳动强度。

[0017] 进一步，支撑板12为倾斜的直板，支撑板12的右端高于左端。

[0018] 本实施例中，优选的，支撑板12的右端和工作架11通过支撑架固定连接，支撑板12的左端和工作架11通过支撑架固定连接，支撑板12右端支撑架高于左端支撑架，为了使得储料台保持倾斜，方便工件在重力作用下自动上料。

[0019] 进一步，支撑板12的长度比第一支撑板21和第二支撑板22短，第一支撑板21和第二支撑板22的左端和工作架11固定连接。

[0020] 本实施例中，优选的，第一支撑板21和第二支撑板22的左端和工作架11分别通过支撑架固定连接，为了使得检测开关33和气缸31能够对工件进行上料，使装置正常运行。

[0021] 进一步，气缸31位于第一支撑板21和第二支撑板22的左端下方，推动板32位于滚柱23下方间隙处。

[0022] 本实施例中,优选的,推动板32能在气缸31作用下,对滑到到气缸上方的工件进行顶起,完成自动化上料。

[0023] 进一步,检测开关33位于第一支撑板21和第二支撑板22的左端下方。

[0024] 本实施例中,优选的,检测开关33检测到上方有工件时,能够控制气缸31作用推动板32顶起工件,完成自动化上料。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

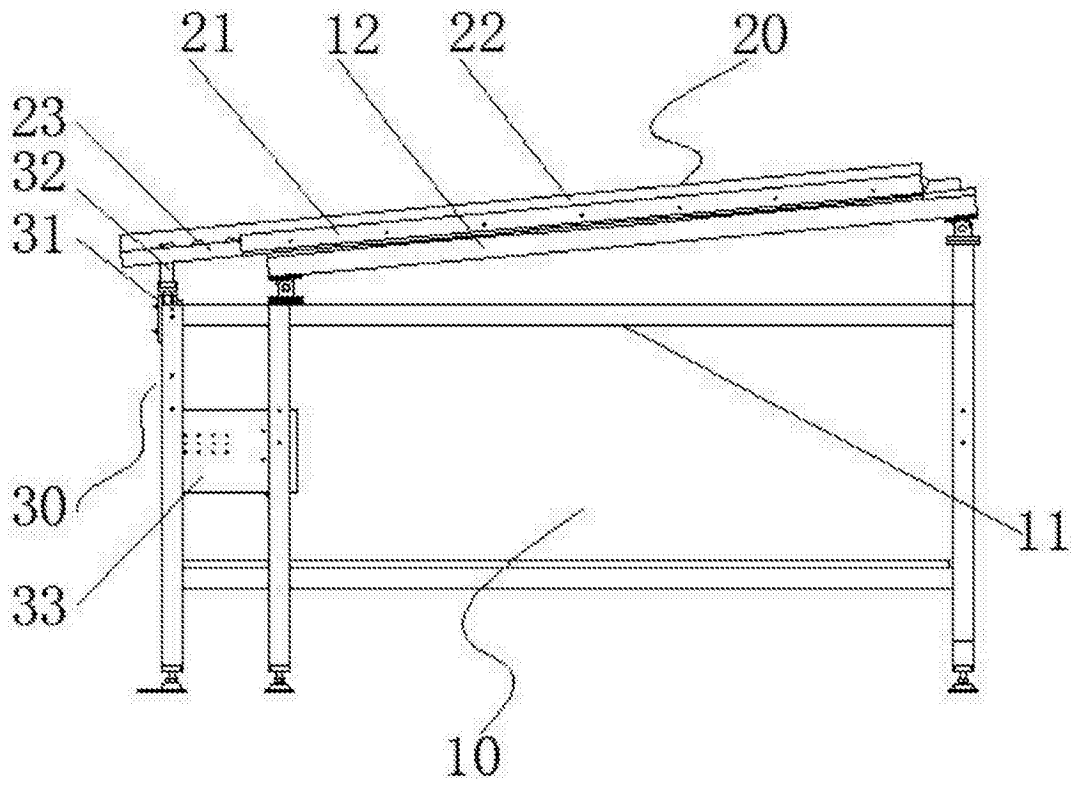


图1

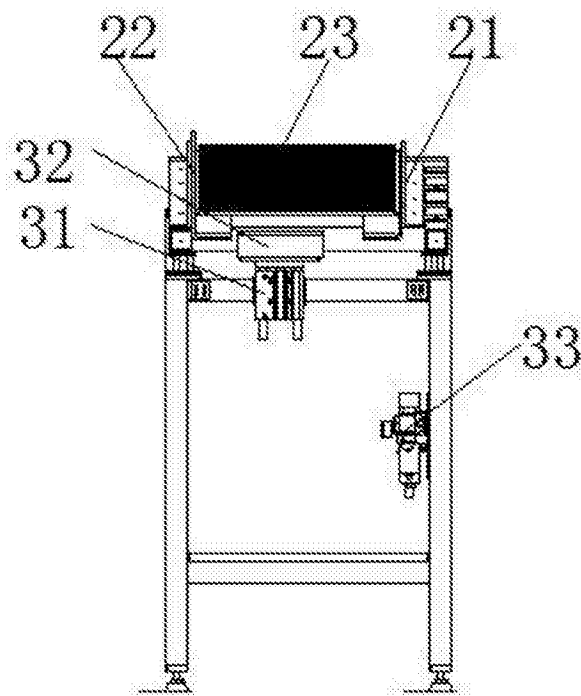


图2