(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 206357273 U
(45)授权公告日 2017.07.28

(21)申请号 201621333542.1

(22)申请日 2016.12.07

(73)专利权人 常州市爵士机器人科技有限公司
地址 213102 江苏省常州市武进区横林镇长虹东路88号

(72)发明人 王辉

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务所(普通合伙) 32231
代理人 鞠明

(51)Int.Cl.
B25J 19/00(2006.01)
B25J 11/00(2006.01)

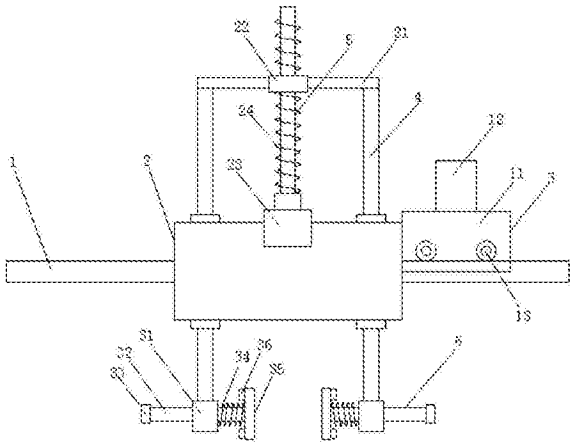
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种检测机器人用可升降搬运导轨

(57)摘要

本实用新型公开了一种检测机器人用可升降搬运导轨，包括导轨、滑块、推动装置、滑杆、升降总成、夹紧总成，所述的导轨铺设在视觉检测机器人检测口的下方，所述的滑块滑动连接在导轨上，且滑块上开有通孔，所述的推动装置安装在滑块后部，且推动装置与导轨相匹配，所述的滑杆滑动连接在滑块的通孔内，滑杆数量为两根，所述的升降总成安装在滑块上端面，且升降总成与滑杆顶端连接，所述的夹紧总成固接在滑杆底端。本实用新型具有结构简单、占地面积小、节约成本、使用效果好等优点。



CN 206357273 U

1.一种检测机器人用可升降搬运导轨，包括导轨(1)、滑块(2)、推动装置(3)、滑杆(4)、升降总成(5)、夹紧总成(6)，其特征在于：所述的导轨(1)铺设在视觉检测机器人检测口的下方，所述的滑块(2)滑动连接在导轨(1)上，且滑块(2)上开有通孔，所述的推动装置(3)安装在滑块(2)后部，且推动装置(3)与导轨(1)相匹配，所述的滑杆(4)滑动连接在滑块(2)的通孔内，滑杆(4)数量为两根，所述的升降总成(5)安装在滑块(2)上端面，且升降总成(5)与滑杆(4)顶端连接，所述的夹紧总成(6)固接在滑杆(4)底端。

2.根据权利要求1所述的一种检测机器人用可升降搬运导轨，其特征在于：所述的推动装置(3)由机体(11)、驱动电机(12)、驱动轮(13)组成，所述的机体(11)与滑块(2)连接，所述的驱动电机(12)安装在机体(11)上，所述的驱动轮(13)安装在机体(11)上，驱动轮(13)与驱动电机(12)输出轴连接，且驱动轮(13)与导轨(1)相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种检测机器人用可升降搬运导轨，其特征在于：所述的升降总成(5)由连接板(21)、螺纹圈(22)、升降电机(23)、丝杆(24)组成，所述的连接板(21)两端与滑杆(4)固接，所述的螺纹圈(22)固接在连接板(21)的中部，所述的升降电机(23)固接在滑块(2)上，所述的丝杆(24)固接在升降电机(23)的输出轴上，且丝杆(24)与螺纹圈(22)通过螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种检测机器人用可升降搬运导轨，其特征在于：所述的夹紧总成(6)由滑圈(31)、导杆(32)、限位块(33)、弹簧(34)、固定板(35)、电磁铁(36)组成，所述的滑圈(31)固接在滑杆(4)底端，所述的导杆(32)滑动连接在滑圈(31)内，所述的限位块(33)固接在导杆(32)末端，所述的固定板(35)固接在导杆(32)前端，所述的弹簧(34)套在导杆(32)上，且弹簧(34)两端与滑圈(31)、固定板(35)连接，所述的电磁铁(36)固接在固定板(35)背部。

5.根据权利要求4所述的一种检测机器人用可升降搬运导轨，其特征在于：所述的固定板(35)的前部均匀设置有固定波纹。

一种检测机器人用可升降搬运导轨

技术领域

[0001] 本实用新型涉及检测机器人技术领域，具体是涉及一种检测机器人用可升降搬运导轨。

背景技术

[0002] 随着科技的发展，自动化水平的不断提高，各种自动化自动化设备在生产中被大量应用，在检测领域，视觉检测机器人是主要的检测设备，然而视觉检测机器人在使用中，需要有配套的搬运装置，而现有的搬运装置往往都是采用输送带来完成输送，然而输送带需要较大的安装成本，占地面积大，在使用中，很不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种安装成本低、占地面积小、使用方便、固定效果好的检测机器人用可升降搬运导轨。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型提供以下技术方案：一种检测机器人用可升降搬运导轨，包括：导轨、滑块、推动装置、滑杆、升降总成、夹紧总成，所述的导轨铺设在视觉检测机器人检测口的下方，所述的滑块滑动连接在导轨上，且滑块上开有通孔，所述的推动装置安装在滑块后部，且推动装置与导轨相匹配，所述的滑杆滑动连接在滑块的通孔内，滑杆数量为两根，所述的升降总成安装在滑块上端面，且升降总成与滑杆顶端连接，所述的夹紧总成固接在滑杆底端。

[0005] 进一步的，所述的推动装置由机体、驱动电机、驱动轮组成，所述的机体与滑块连接，所述的驱动电机安装在机体上，所述的驱动轮安装在机体上，驱动轮与驱动电机输出轴连接，且驱动轮与导轨相匹配。

[0006] 进一步的，所述的升降总成由连接板、螺纹圈、升降电机、丝杆组成，所述的连接板两端与滑杆固接，所述的螺纹圈固接在连接板的中部，所述的升降电机固接在滑块上，所述的丝杆固接在升降电机的输出轴上，且丝杆与螺纹圈通过螺纹连接。

[0007] 进一步的，所述的夹紧总成由滑圈、导杆、限位块、弹簧、固定板、电磁铁组成，所述的滑圈固接在滑杆底端，所述的导杆滑动连接在滑圈内，所述的限位块固接在导杆末端，所述的固定板固接在导杆前端，所述的弹簧套在导杆上，且弹簧两端与滑圈、固定板连接，所述的电磁铁固接在固定板背部。

[0008] 进一步的，所述的固定板的前部均匀设置有固定波纹。

[0009] 本实用新型与现有技术相比具有的有益效果是：

[0010] 1、结构简单、造价低廉；

[0011] 2、操作容易、使用方便；

[0012] 3、占地面积小、固定稳定、使用效果好。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图。

[0014] 图中：1-导轨；11-机体；12-驱动电机；13-驱动轮；2-滑块；21-连接板；22-螺纹圈；23-升降电机；24-丝杆；3-推动装置；31-滑圈；32-导杆；33-限位块；34-弹簧；35-固定板；36-电磁铁；4-滑杆；5-升降总成；6-夹紧总成；

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0016] 参照图1可知：一种检测机器人用可升降搬运导轨，包括：导轨1、滑块2、推动装置3、滑杆4、升降总成5、夹紧总成6，所述的导轨1铺设在视觉检测机器人检测口的下方，所述的滑块2滑动连接在导轨1上，且滑块2上开有通孔，所述的推动装置3安装在滑块2后部，且推动装置3与导轨1相匹配，所述的滑杆4滑动连接在滑块2的通孔内，滑杆4数量为两根，所述的升降总成5安装在滑块2上端面，且升降总成5与滑杆4顶端连接，所述的夹紧总成6固接在滑杆4底端。

[0017] 所述的推动装置3由机体11、驱动电机12、驱动轮13组成，所述的机体11与滑块2连接，所述的驱动电机12安装在机体11上，所述的驱动轮13安装在机体11上，驱动轮13与驱动电机12输出轴连接，且驱动轮13与导轨1相匹配，推动装置3可推动滑块2移动，驱动电机12通过驱动轮13带动整个装置移动；

[0018] 所述的升降总成5由连接板21、螺纹圈22、升降电机23、丝杆24组成，所述的连接板21两端与滑杆4固接，所述的螺纹圈22固接在连接板21的中部，所述的升降电机23固接在滑块2上，所述的丝杆24固接在升降电机23的输出轴上，且丝杆24与螺纹圈22通过螺纹连接，升降电机23驱动丝杆24转动，可将螺纹圈22上升高度，从而推动滑杆4上升，从而将工件升降；

[0019] 所述的夹紧总成6由滑圈31、导杆32、限位块33、弹簧34、固定板35、电磁铁36组成，所述的滑圈31固接在滑杆4底端，所述的导杆32滑动连接在滑圈31内，所述的限位块33固接在导杆32末端，所述的固定板35固接在导杆32前端，所述的弹簧34套在导杆32上，且弹簧34两端与滑圈31、固定板35连接，所述的电磁铁36固接在固定板35背部，通过电磁铁36相互排斥，可将工件放下；

[0020] 所述的固定板35的前部均匀设置有固定波纹，提高了对工件的固定效果。

[0021] 本实用新型的原理及优点：一种检测机器人用可升降搬运导轨，使用时，推动装置3可推动滑块2移动，驱动电机12通过驱动轮13带动整个装置移动，而两个固定板35在弹簧34的作用下，可将工件固定，通过电磁铁36相互排斥，可将工件放下；升降电机23驱动丝杆24转动，可将螺纹圈22上升高度，从而推动滑杆4上升，从而将工件升降，这种方式固定效果好，且安装占地小，费用小。

[0022] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

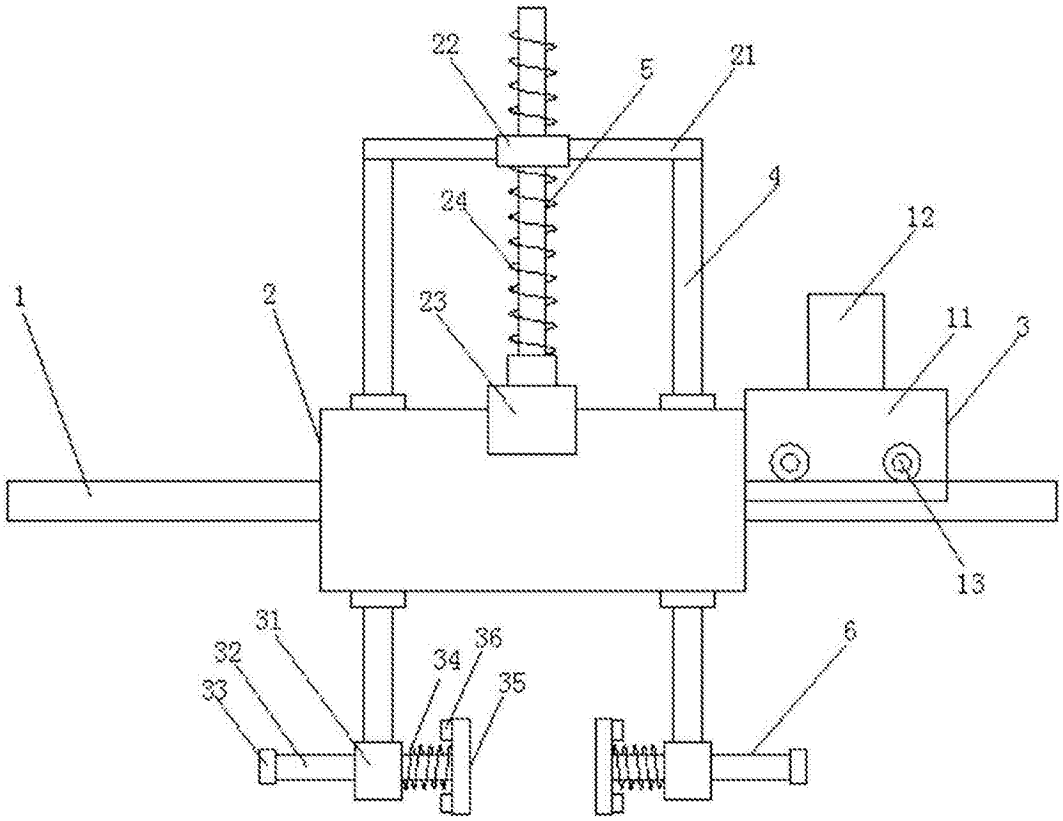


图1