



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206123690 U

(45)授权公告日 2017.04.26

(21)申请号 201621074318.5

(22)申请日 2016.09.21

(73)专利权人 国网内蒙古东部电力有限公司

地址 028000 内蒙古自治区通辽市新城区
保康路与罕山大街交汇处

(72)发明人 张玉峰 谢宏伟 王已腾 赵潇逸
赵春雪 杨建 杨德超 朱春山
肖虎 史雪琪

(74)专利代理机构 杭州之江专利事务所(普通
合伙) 33216

代理人 张慧英

(51)Int.Cl.

B25J 15/06(2006.01)

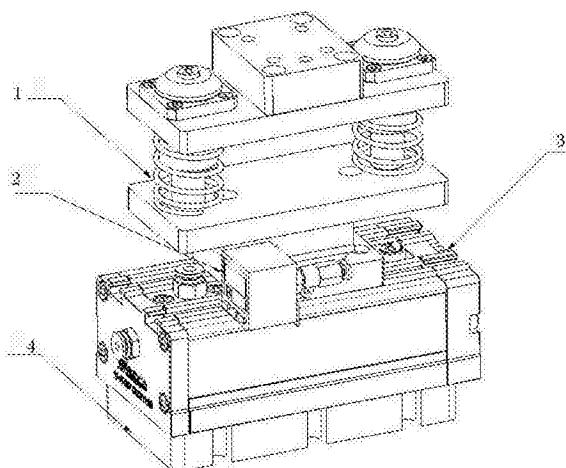
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种基于吸盘采集的抓表装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种基于吸盘采集的抓表装置，其带有吸盘缓冲装置，吸盘缓冲装置连接了吸盘与外部机械臂，并对两者之间的接触提供缓冲。吸盘上粘贴有吸盘海绵，用于加快形成吸盘真空。在吸盘上方安装有负压表，通过负压表可以检测吸盘海绵上的真空度，达到检测整个装置抓表状态的检测。本实用新型能适应完成专变采集终端自动生产线、自动检测线上的搬运作业，打破了传统搬运作业中采用的夹爪抓表方式，既方便效率又高。



1. 一种基于吸盘采集的抓表装置,其特征在于,包括:吸盘缓冲装置(1)、负压表(2)、吸盘(3);吸盘缓冲装置(1)分别与吸盘(3)、外部机械臂连接,对吸盘(3)、外部机械臂之间的接触提供缓冲;负压表(2)设在吸盘(3)上。

2. 根据权利要求1所述的一种基于吸盘采集的抓表装置,其特征在于:所述的吸盘缓冲装置(1)包括机械臂连接板(5)、导轴(6)、上夹板(7)、弹簧(8)、下夹板(9);机械臂连接板(5)分别与外部机械臂、上夹板(7)固定;导轴(6)贯穿上夹板(7),弹簧(8)连接于导轴(6)上;导轴(6)与下夹板(9)固定连接;导轴(6)在弹簧(8)的作用下带动下夹板(9)上下浮动。

3. 根据权利要求2所述的一种基于吸盘采集的抓表装置,其特征在于:所述的机械臂连接板(5)采用铝板加工得到。

4. 根据权利要求2所述的一种基于吸盘采集的抓表装置,其特征在于:所述机械臂连接板(5)通过螺丝分别与外部机械臂、上夹板(7)固定。

5. 根据权利要求1所述的一种基于吸盘采集的抓表装置,其特征在于:所述的吸盘(3)上粘贴有吸盘海绵(4),用于加快形成吸盘真空。

一种基于吸盘采集的抓表装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种抓表装置,尤其涉及一种基于吸盘采集的抓表装置。

背景技术

[0002] 在专变采集终端自动生产、检测流水线上,经常涉及到表计的自动搬运作业。由于专变采集终端相对于单相、三相电表尺寸较大,质量也较大,所以常常需要更大功率的机械臂来完成搬运作业。而且,目前主要的搬运均为夹爪抓表方式。夹爪方式抓表需要在表计两侧预留夹爪伸入的空间,同时夹爪夹表时,由于夹爪力向内侧挤压可能造成表计变形。因此,设计一种专变采集终端吸盘抓表装置,来适应专变采集终端自动生产线、自动检测线上的搬运作业是十分必要的。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为克服上述的不足之处,目的在于提供一种基于吸盘采集的抓表装置,本装置采用吸盘方式设计,通过吸盘吸取专变采集终端的上表面来完成专变采集终端的夹取搬运作业。为了使吸盘贴合专变采集终端的上表面,设计了吸盘缓冲装置;为了加快吸盘真空形成,在吸盘上贴了一张吸盘海绵。

[0004] 本实用新型是通过以下技术方案达到上述目的:一种基于吸盘采集的抓表装置,包括:吸盘缓冲装置、负压表、吸盘;吸盘缓冲装置分别与吸盘、外部机械臂连接,对吸盘、外部机械臂之间的接触提供缓冲;负压表设在吸盘上。

[0005] 作为优选,吸盘缓冲装置包括机械臂连接板、导轴、上夹板、弹簧、下夹板;机械臂连接板分别与外部机械臂、上夹板固定;导轴贯穿上夹板,弹簧连接于导轴上;导轴与下夹板固定连接;导轴在弹簧的作用下带动下夹板上下浮动。

[0006] 作为优选,所述的机械臂连接板采用铝板加工得到。

[0007] 作为优选,所述机械臂连接板通过螺丝分别与外部机械臂、上夹板固定。

[0008] 作为优选,所述的吸盘上粘贴有吸盘海绵,用于加快形成吸盘真空。

[0009] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型能适应完成专变采集终端自动生产线、自动检测线上的搬运作业,打破了传统搬运作业中采用的夹爪抓表方式,既方便效率又高。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型吸盘缓冲装置的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合具体实施例对本实用新型进行进一步描述,但本实用新型的保护范围并不限于此:

[0013] 实施例:如图1所示,一种基于吸盘采集的抓表装置带有吸盘缓冲装置1,吸盘缓冲

装置1连接了吸盘3与外部机械臂，并对两者之间的接触提供缓冲。吸盘3上粘贴有吸盘海绵4，用于加快形成吸盘真空。在吸盘3上方安装有负压表2，通过负压表2可以检测吸盘海绵4上的真空度，达到检测整个装置抓表状态的检测。

[0014] 如图2所示，吸盘缓冲装置1包括了机械臂连接板5，该连接板为铝板加工而成，通过两边螺丝来连接外部机械臂和整体装置。整体缓冲的实现主要靠导轴6，上夹板7，弹簧8和下夹板9来实现。其中上夹板7固定在机械臂连接板5上，导轴6穿过上夹板7，弹簧8在导轴6上，导轴6和下夹板9固定，由此导轴6就带动下夹板9在弹簧8的作用下，在上夹板7上浮动。

[0015] 以上的所述乃是本实用新型的具体实施例及所运用的技术原理，若依本实用新型的构想所作的改变，其所产生的功能作用仍未超出说明书及附图所涵盖的精神时，仍应属本实用新型的保护范围。

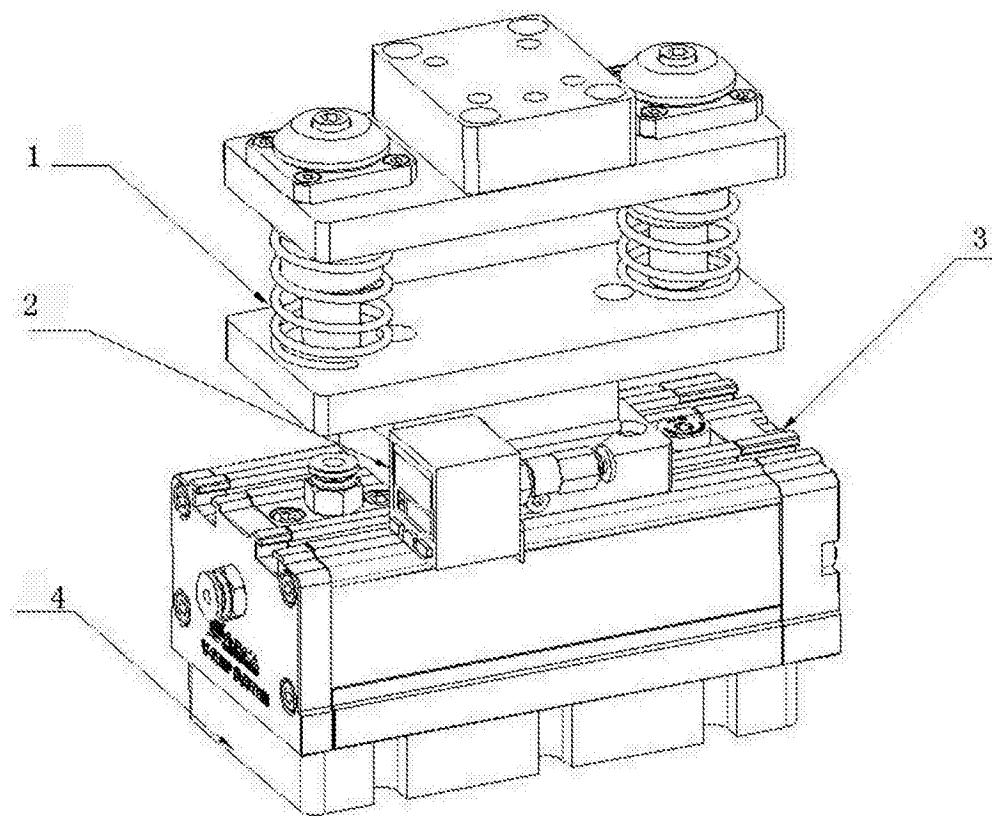


图1

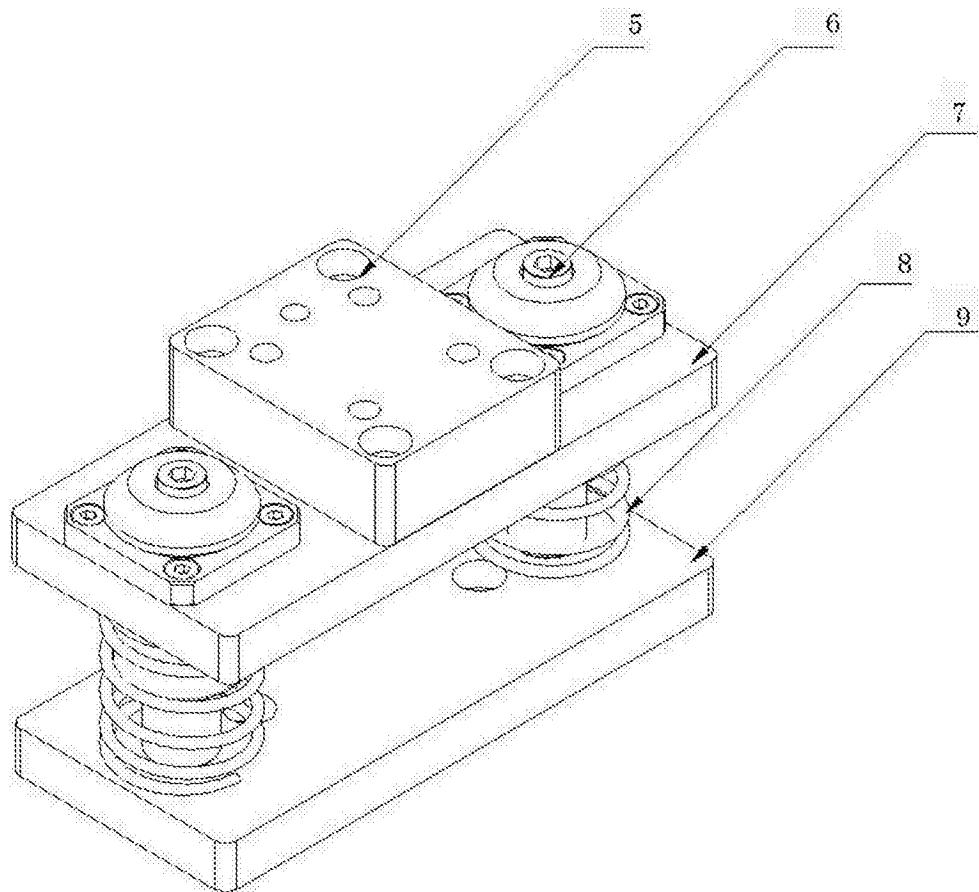


图2