



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208577336 U

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201821245282.1

(22)申请日 2018.08.03

(73)专利权人 昆山弗兰德机电工程技术有限公司

地址 215000 江苏省苏州市昆山市周市镇
金茂路699号

(72)发明人 王风杰

(51)Int.Cl.

B66C 1/02(2006.01)

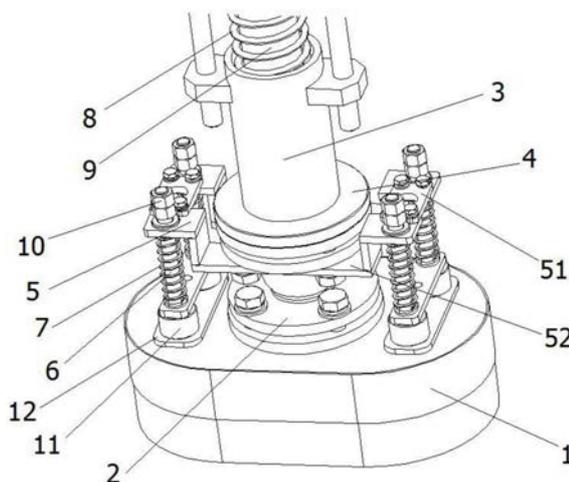
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

缓冲型吸头

(57)摘要

本实用新型涉及吸头领域,尤其是缓冲型吸头。该吸头包括吸头本体,所述吸头本体通过法兰盘一与软管固定连接,软管的管体上穿设并固定有法兰盘二,软管穿过框架,框架贴合在法兰盘二底端,框架两端分别穿设有导向杆,导向杆上套设有弹簧一,软管内穿设有弹簧二和轴杆,轴杆穿设在弹簧二内。本实用新型通过软管来连接吸头与驱动装置,利用软管的可弯曲回缩,为吸头与被吸起物品之间提供缓冲,避免物品或吸头被碰撞。



1. 一种缓冲型吸头,包括吸头本体(1),其特征在于:所述吸头本体(1)通过法兰盘一(2)与软管(3)固定连接,软管(3)的管体上穿设并固定有法兰盘二(4),软管(3)穿过框架(5),框架(5)贴合在法兰盘二(4)底端,框架(5)两端分别穿设有导向杆(6),导向杆(6)上套设有弹簧一(7),软管(3)内穿设有弹簧二(8)和轴杆(9),轴杆(9)穿设在弹簧二(8)内。

2. 根据权利要求1所述的缓冲型吸头,其特征在于:所述软管(3)为硅胶管,硅胶管的管壁内插有钢丝。

3. 根据权利要求1所述的缓冲型吸头,其特征在于:所述框架(5)由连接板(51)、弯板(52)组成,软管(3)置于两个弯板(52)之间,弯板(52)贴合在法兰盘二(4)底部,两个弯板(52)通过连接板(51)螺栓固定在一起,弯板(52)两端分别穿设并活动连接有导向杆(6)。

4. 根据权利要求1所述的缓冲型吸头,其特征在于:所述导向杆(6)端头处螺纹连接有有限位螺母(10),导向杆(6)尾端螺纹连接有螺纹筒(11)。

5. 根据权利要求1所述的缓冲型吸头,其特征在于:所述吸头本体(1)顶端焊连有两个压板(12),法兰盘一(2)置于两个压板(12)之间。

缓冲型吸头

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸头领域,尤其是缓冲型吸头。

背景技术

[0002] 吸头是利用真空泵连接到吸头,利用吸力来吸起物品。但是现有的吸头都是直接连接,当吸头碰触到物品时,都是硬接触,这样不但可能会损伤被吸附物品,也会损伤吸头。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:为了解决现有的吸头接触被吸物品时,可能会被碰损的不足,本实用新型提供了一种缓冲型吸头,通过软管来连接吸头与驱动装置,利用软管的可弯曲回缩,为吸头与被吸起物品之间提供缓冲,避免物品或吸头被碰损。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种缓冲型吸头,包括吸头本体,所述吸头本体通过法兰盘一与软管固定连接,软管的管体上穿设并固定有法兰盘二,软管穿过框架,框架贴合在法兰盘二底端,框架两端分别穿设有导向杆,导向杆上套设有弹簧一,软管内穿设有弹簧二和轴杆,轴杆穿设在弹簧二内。

[0006] 具体地,所述软管为硅胶管,硅胶管的管壁内插有钢丝。

[0007] 具体地,所述框架由连接板、弯板组成,软管置于两个弯板之间,弯板贴合在法兰盘二底部,两个弯板通过连接板螺栓固定在一起,弯板两端分别穿设并活动连接有导向杆。

[0008] 具体地,所述导向杆端头处螺纹连接有限位螺母,导向杆尾端螺纹连接有螺纹筒。

[0009] 具体地,所述吸头本体顶端焊连有两个压板,法兰盘一置于两个压板之间。

[0010] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种缓冲型吸头,通过软管来连接吸头与驱动装置,利用软管的可弯曲回缩,为吸头与被吸起物品之间提供缓冲,避免物品或吸头被碰损。

附图说明

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0012] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0013] 图中1.吸头本体,2.法兰盘一,3.软管,4.法兰盘二,5.框架,6.导向杆,7.弹簧一,8.弹簧二,9.轴杆,10.螺母,11.螺纹筒,12.压板,51.连接板,52.弯板。

具体实施方式

[0014] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图,仅以示意方式说明本实用新型的基本结构,因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0015] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0016] 一种缓冲型吸头,包括吸头本体1,所述吸头本体1通过法兰盘一2与软管3固定连

接,软管3的管板上穿设并固定有法兰盘二4,软管3穿过框架5,框架5贴合在法兰盘二4底端,框架5两端分别穿设有导向杆6,导向杆6上套设有弹簧一7,软管3内穿设有弹簧二8和轴杆9,轴杆9穿设在弹簧二8内。所述软管3为硅胶管,硅胶管的管壁内插有钢丝。所述框架5由连接板51、弯板52组成,软管3置于两个弯板52之间,弯板52贴合在法兰盘二4底部,两个弯板52通过连接板51螺栓固定在一起,弯板52两端分别穿设并活动连接有导向杆6。所述导向杆6端头处螺纹连接有限位螺母10,导向杆6尾端螺纹连接有螺纹筒11。所述吸头本体1顶端焊连有两个压板12,法兰盘一2置于两个压板12之间。

[0017] 如附图1所示,驱动机构固定在轴杆9一端,驱动机构的两根杆体穿过并滑动连在接软管3两侧的块体上,驱动机构的两根杆体底端固定有限位块,这样就实现了驱动机构与软管3的活动连接。软管3通过法兰盘一2螺纹连接在吸头本体1上。这样软管3就成为驱动机构与吸头本体1之间的连接部,软管3为硅胶材质,软管3内插入有钢丝以增加结构强度,由于软管3可以弯曲伸缩,从而使得吸头本体1可以在碰触到被吸物品时,吸头本体1可以随着软管3移动方向,这样就使得吸头本体1在碰触到被吸物体时有了缓冲,从而避免了硬接触。

[0018] 当吸头本体1压到被吸物品上时,由于软管3的弹性,会有一定往上行程的回退,此时软管3内的弹簧二8会受到软管3与驱动机构的挤压,从而提供一定的缓冲。而导向杆6可以沿着框架5上的穿孔进行上下移动,而框架5与螺纹筒11之间的弹簧一7收到挤压,从而提供缓冲。在下压时,螺纹筒11会压紧在压板12上,帮助吸头本体1保持稳定。

[0019] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项实用新型技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。本项实用新型的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

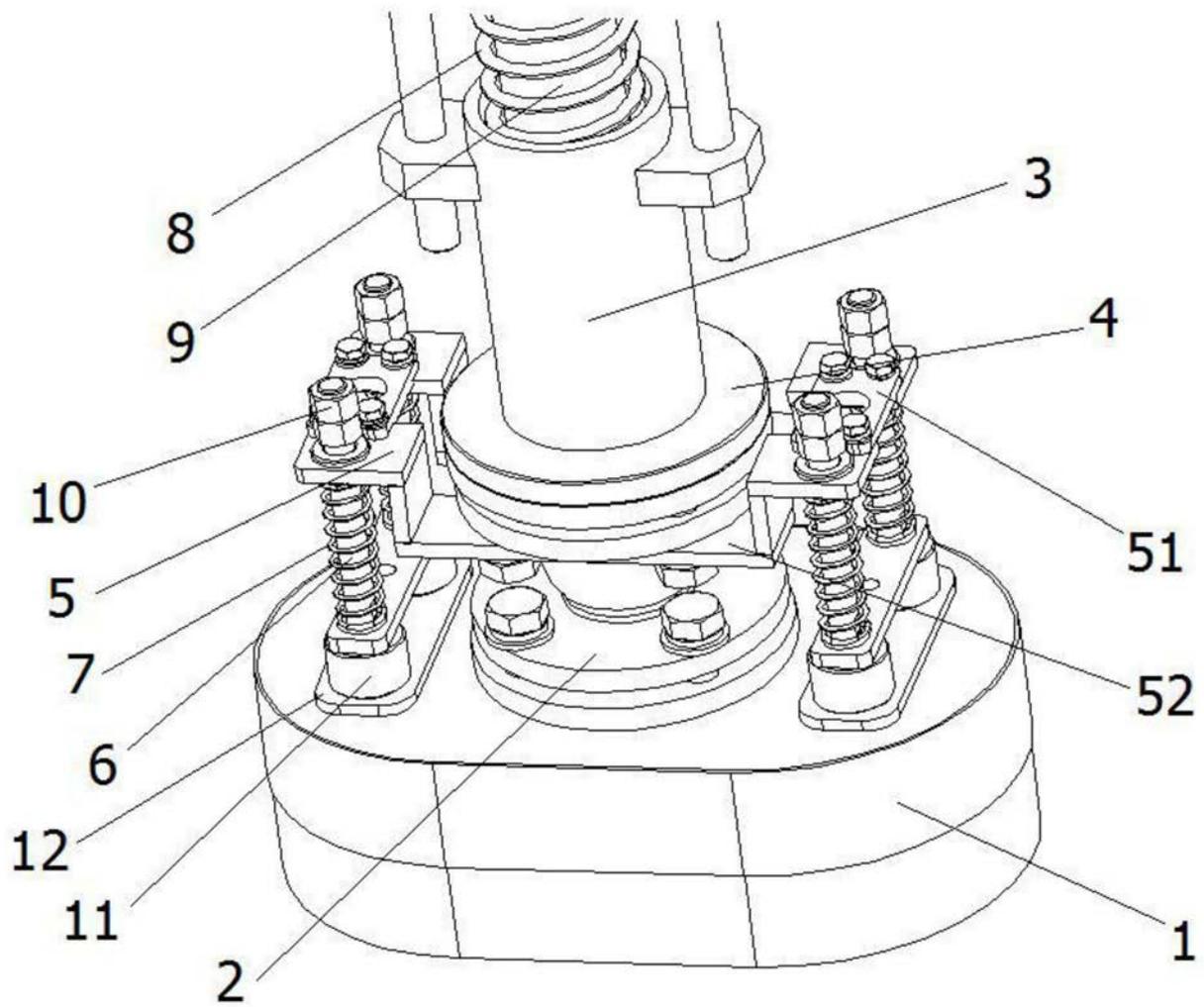


图1