



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208342709 U

(45)授权公告日 2019.01.08

(21)申请号 201820813454.4

(22)申请日 2018.05.29

(73)专利权人 东莞京滨汽车电喷装置有限公司

地址 523000 广东省东莞市莞城区莞龙路
段狮龙路莞城科技园

(72)发明人 彭湘

(74)专利代理机构 东莞卓为知识产权代理事务
所(普通合伙) 44429

代理人 梁年顺

(51)Int.Cl.

B25B 27/00(2006.01)

B25B 11/02(2006.01)

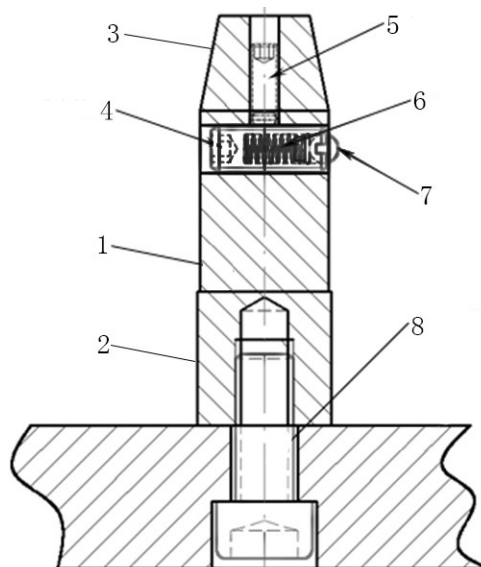
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自适应弹性定位销机构

(57)摘要

本实用新型涉及产品组装技术领域,具体公开了一种自适应弹性定位销机构,包括定位销本体,紧锁部,定位头部和球头柱塞;所述紧锁部设于定位销本体底端,所述定位头部设于定位销本体顶端;所述定位销本体的径向上设有柱塞通道,所述球头柱塞插设于柱塞通道内;所述球头柱塞设有接触头和压缩弹簧,所述接触头设于球头柱塞的一端,所述压缩弹簧设于球头柱塞内部,且压缩弹簧两端分别与球头柱塞的底面和接触头抵顶;所述定位头部设有定位通道,定位通道内设有无头螺丝,所述无头螺丝与球头柱塞抵顶。本实用新型通过在定位销径向设球头柱塞使得定位销紧贴产品定位孔内缘,有效避免产品脱落定位销,大大提高产品组装的稳定性。



1. 一种自适应弹性定位销机构,其特征在于,包括定位销本体,紧锁部,定位头部和球头柱塞;所述紧锁部设于定位销本体底端,所述定位头部设于定位销本体顶端;所述定位销本体的径向上设有柱塞通道,所述球头柱塞插设于柱塞通道内;所述球头柱塞设有接触头和压缩弹簧,所述接触头设于球头柱塞的一端,所述压缩弹簧设于球头柱塞内部,且压缩弹簧两端分别与球头柱塞的底面和接触头抵顶;所述定位头部设有定位通道,定位通道内设有无头螺丝,所述无头螺丝与球头柱塞抵顶。

2. 根据权利要求1所述的一种自适应弹性定位销机构,其特征在于,所述紧锁部底端设有紧锁通道,紧锁通道内设有紧锁螺丝。

3. 根据权利要求1所述的一种自适应弹性定位销机构,其特征在于,所述定位头部为圆台状。

4. 根据权利要求1所述的一种自适应弹性定位销机构,其特征在于,所述球头柱塞底端设有活动连接的弹簧挤压块,所述弹簧挤压块与压缩弹簧抵顶。

5. 根据权利要求1所述的一种自适应弹性定位销机构,其特征在于,所述接触头为半球形或圆弧状。

一种自适应弹性定位销机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及产品组装技术领域,具体公开了一种自适应弹性定位销机构。

背景技术

[0002] 在产品组装过程中通常需要定位孔配合定位销进行定位。由于产品定位孔存在公差,当定位孔较大时,定位销与定位孔之间的间隙相应较大,产品容易滑出定位销,从而导致产品组装不稳定。因此,需要一种能解决上述问题的装置。

发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种自适应弹性定位销机构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下方案。

[0005] 一种自适应弹性定位销机构,包括定位销本体,紧锁部,定位头部和球头柱塞;所述紧锁部设于定位销本体底端,所述定位头部设于定位销本体顶端;所述定位销本体的径向上设有柱塞通道,所述球头柱塞插设于柱塞通道内;所述球头柱塞设有接触头和压缩弹簧,所述接触头设于球头柱塞的一端,所述压缩弹簧设于球头柱塞内部,且压缩弹簧两端分别与球头柱塞的底面和接触头抵顶;所述定位头部设有定位通道,定位通道内设有无头螺丝,所述无头螺丝与球头柱塞抵顶。

[0006] 进一步地,所述紧锁部底端设有紧锁通道,紧锁通道内设有紧锁螺丝。

[0007] 进一步地,所述定位头部为圆台状。

[0008] 进一步地,所述球头柱塞底端设有活动连接的弹簧挤压块,所述弹簧挤压块与弹簧抵顶。

[0009] 进一步地,所述接触头为半球形或圆弧状。

[0010] 本实用新型的有益效果:提供一种自适应弹性定位销机构,通过在定位销径向设球头柱塞使得定位销紧贴产品定位孔内缘,有效避免产品脱落定位销,大大提高产品组装的稳定性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0012] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0013] 一种自适应弹性定位销机构,包括定位销本体1,紧锁部2,定位头部3和球头柱塞4;所述紧锁部2设于定位销本体1底端,所述定位头部3设于定位销本体1顶端;所述定位销本体1的径向上设有柱塞通道,所述球头柱塞4插设于柱塞通道内;所述球头柱塞4设有接触

头7和压缩弹簧6,所述接触头7设于球头柱塞4的一端,所述压缩弹簧6设于球头柱塞4内部,且压缩弹簧6两端分别与球头柱塞4的底面和接触头7抵顶;所述定位头部3设有定位通道,定位通道内设有无头螺丝5,所述无头螺丝5与球头柱塞4抵顶。

[0014] 使用时,先通过紧锁部2将定位销机构紧锁于治具板上,调节球头柱塞4在柱塞通道中的位置,并让球头柱塞4的接触头7伸出柱塞通道,随后利用无头螺丝5对球头柱塞4进行紧顶以固定球头柱塞4的位置,将产品定位孔对准定位销装入产品,此时接触头7受到定位孔内缘的压力往回收缩并压缩球头柱塞4内的压缩弹簧6,当产品完成装入后,接触头7在压缩弹簧6的作用下恢复原来位置并紧紧抵顶定位孔内缘,以此有效避免产品脱落定位销,大大提高产品组装的稳定性。

[0015] 本实施例中,所述紧锁部2底端设有紧锁通道,紧锁通道内设有紧锁螺丝8。将定位销放置于治具板上,紧锁螺丝8利用治具板上的定位孔将定位销紧紧地固定于治具板上。

[0016] 本实施例中,所述定位头部3为圆台状,产品沿着圆台状定位头部3的弧度装入,有利于对装入的产品进行导向,并减少摩擦损伤。

[0017] 本实施例中,所述球头柱塞4底端设有活动连接的弹簧挤压块,所述弹簧挤压块与压缩弹簧6抵顶。可以通过调节弹簧挤压块挤压压缩弹簧6的位置,使得接触头7受到不同的弹力,进而实现定位销对产品定位孔内缘压力的调节,从而使定位销防止一定范围内的不同定位孔产品脱落。

[0018] 本实施例中,所述接触头为半球形或圆弧状。圆滑的半球形或圆弧状的接触头可以避免刮伤产品内壁。

[0019] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

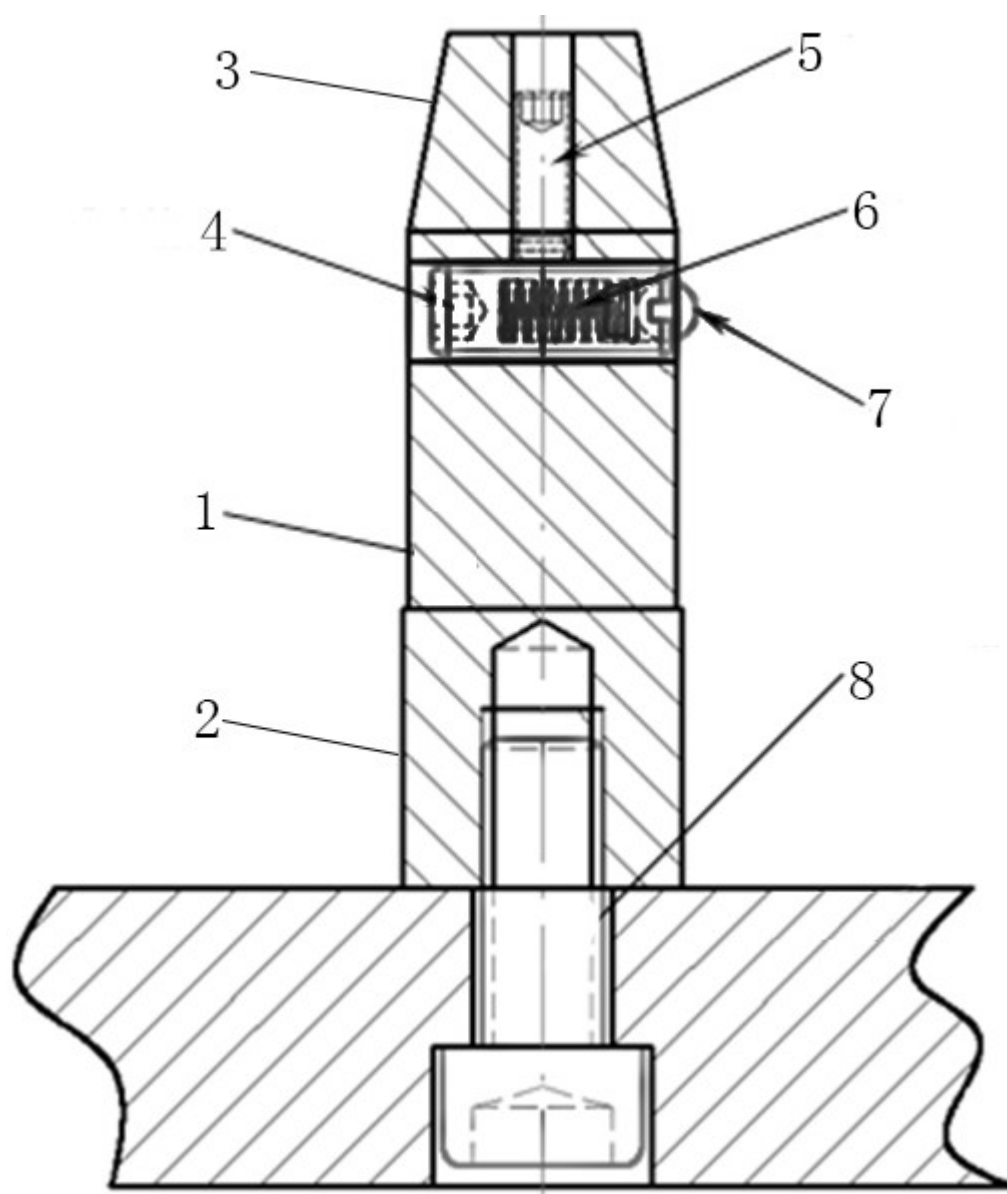


图1