



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205613628 U

(45)授权公告日 2016.10.05

(21)申请号 201620291389.4

(22)申请日 2016.04.08

(73)专利权人 浙江陆虎汽车有限公司

地址 317000 浙江省台州市临海市临海城  
东开发区吉利工业园

专利权人 浙江吉利控股集团有限公司

(72)发明人 程明

(74)专利代理机构 杭州杭诚专利事务所有限公  
司 33109

代理人 尉伟敏

(51)Int.Cl.

B05B 15/04(2006.01)

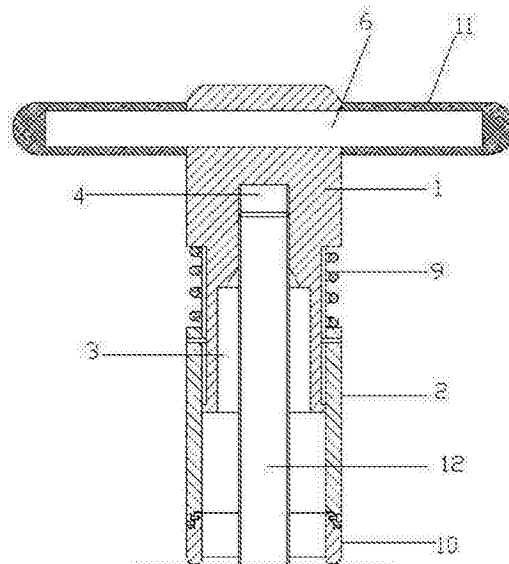
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种车身螺柱防护工装

## (57)摘要

本实用新型涉及螺柱保护技术领域,公开了一种车身螺柱防护工装,包括连接体、伸缩管,连接体的下端设有沉孔,沉孔的底部设有螺纹孔,连接体的上端设有与连接体轴线垂直的转动杆,伸缩管套设在连接体的下端外侧,连接体的下端侧面设有若干与轴线平行的导向槽,伸缩管侧面设有若干伸入导向槽内的导向销,连接体的外侧还套设有压簧,压簧的下端与伸缩管的上端接触支撑。因此,本实用新型具有在车身喷涂作业时,能对裸露的螺柱进行有效的保护,防止螺柱螺纹失效的有益效果。



1. 一种车身螺柱防护工装,其特征是,包括连接体、伸缩管,所述的连接体的下端设有沉孔,沉孔的底部设有螺纹孔,连接体的上端设有与连接体轴线垂直的转动杆,所述的伸缩管套设在连接体的下端外侧,连接体的下端侧面设有若干与轴线平行的导向槽,所述的伸缩管侧面设有若干伸入导向槽内的导向销,所述的连接体的外侧还套设有压簧,所述压簧的下端与伸缩管的上端接触支撑。

2. 根据权利要求1所述的一种车身螺柱防护工装,其特征是,所述的伸缩管的下端设有转动套,所述的转动套与伸缩管之间转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种车身螺柱防护工装,其特征是,所述的转动套的下端端部截面为弧面。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种车身螺柱防护工装,其特征是,所述的螺纹孔的下端设有锥形导向孔。

5. 根据权利要求1所述的一种车身螺柱防护工装,其特征是,所述的转动杆的两端套设有防滑套。

## 一种车身螺柱防护工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺柱保护技术领域,尤其涉及一种车身螺柱防护工装。

### 背景技术

[0002] 汽车在涂装喷涂过程中,车身上的很多螺柱都是裸露在外面,当人工或机器人对车身进行喷涂,螺柱因为缺乏保护装置,螺柱表面也会被涂覆上一层涂料,导致螺纹失效,后续出现在总装装配螺母时困难或完全无法安装的问题,螺柱螺纹因为粘附涂料太多而失效,在后续装配时必须要对其进行返修,对螺柱上的涂料进行清除,且对螺柱进行攻丝处理,才可以保证螺母装配的顺利,增加了工人劳动强度,同时也大大降低了工作的效率。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型为了克服现有技术中的车身喷涂作业时,裸露在车身上啊的螺柱表面会覆盖涂料,从而导致螺纹失效的不足,提供了一种在车身喷涂作业时,能对裸露的螺柱进行有效的保护,防止螺柱螺纹失效的车身螺柱防护工装。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种车身螺柱防护工装,包括连接体、伸缩管,所述的连接体的下端设有沉孔,沉孔的底部设有螺纹孔,连接体的上端设有与连接体轴线垂直的转动杆,所述的伸缩管套设在连接体的下端外侧,连接体的下端侧面设有若干与轴线平行的导向槽,所述的伸缩管侧面设有若干伸入导向槽内的导向销,所述的连接体的外侧还套设有压簧,所述压簧的下端与伸缩管的上端接触支撑。

[0006] 车身喷涂作业前,在所有的裸露的螺柱上装上防护工装,伸缩管和连接体滑动连接,能保证不同长度的螺柱通用,伸缩管套在螺柱上,然后握住转动杆下压,使得螺纹孔与螺柱配合连接,此时伸缩管的下端与车身表面密封,喷涂时,螺柱位于防护工装内部,油漆不会覆盖在螺柱上,从而防止螺柱失效。

[0007] 作为优选,所述的伸缩管的下端设有转动套,所述的转动套与伸缩管之间转动连接。当与较短的螺柱连接时,伸缩管的下端与车身接触且受到压簧的压力较大,转动杆转动时伸缩管下端容易在车身上产生刮痕,本结构中在伸缩管下端增加转动套,转动套与车身贴合,转动杆转动时,伸缩管与转动套之间发生相对转动,从而防止车身表面产生刮痕。

[0008] 作为优选,所述的转动套的下端端部截面为弧面。弧面是为了防止转动套端部的棱角压在车身表面而产生压痕。

[0009] 作为优选,所述的螺纹孔的下端设有锥形导向孔。锥形导向孔对螺柱起到导向多用。

[0010] 作为优选,所述的转动杆的两端套设有防滑套。防滑套起到防滑作用。

[0011] 因此,本实用新型具有在车身喷涂作业时,能对裸露的螺柱进行有效的保护,防止螺柱螺纹失效的有益效果。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型的一种结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型与螺柱连接状态示意图。

[0014] 图中:连接体1 伸缩管2 沉孔3 螺纹孔4 锥形导向孔5 转动杆6 导向槽7 导向销8 压簧9 转动套10 防滑套11 螺柱12。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步描述:

[0016] 如图1所示的一种车身螺柱防护工装,包括连接体1、伸缩管2,连接体的下端设有沉孔3,沉孔的底部设有螺纹孔4,螺纹孔的下端设有锥形导向孔5,锥形导向孔小径端与螺纹孔下端连通,锥形导向孔的大径端与沉孔底部连通,连接体1的上端设有与连接体轴线垂直的转动杆6,转动杆2的两端套设有防滑套11,伸缩管2套设在连接体的下端外侧,连接体1的下端侧面设有若干与轴线平行的导向槽7,伸缩管侧面设有若干伸入导向槽内的导向销8,连接体的外侧还套设有压簧9,压簧的下端与伸缩管的上端接触支撑;伸缩管2的下端设有转动套10,转动套与伸缩管之间转动连接,转动套的下端端部截面为弧面。

[0017] 结合附图,本实用新型的使用方法如下:如图2所示,车身喷涂作业前,在所有的裸露的螺柱12上装上防护工装,伸缩管和连接体滑动连接,能保证不同长度的螺柱通用,伸缩管套在螺柱上,然后握住转动杆下压,在下压过程中伸缩管与连接套之间相对转动,从而防止在车身上产生刮痕,最后螺纹孔与螺柱配合连接,此时螺柱12完全被防护工装包覆与外界隔离,车身喷涂作业时油漆不会进入螺柱的螺纹内,从而防止螺柱失效。因此,本实用新型具有在车身喷涂作业时,能对裸露的螺柱进行有效的保护,防止螺柱螺纹失效的有益效果。

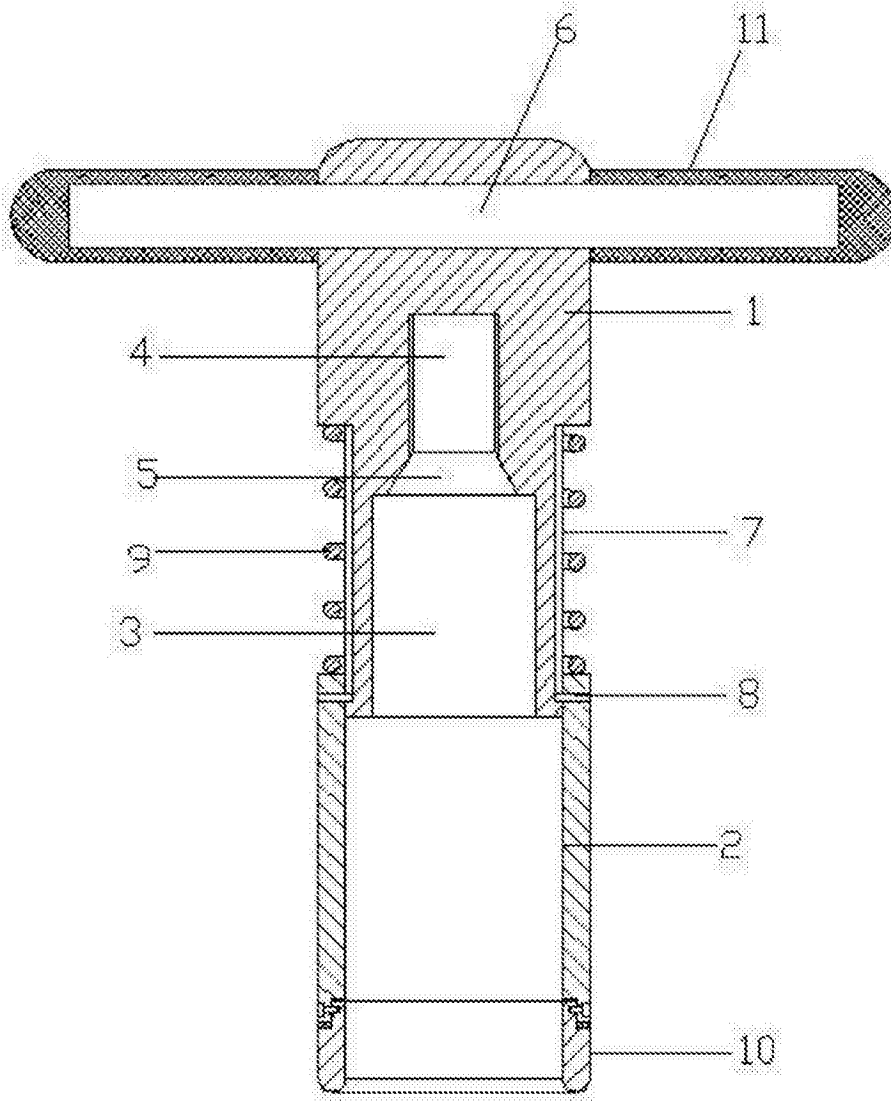


图1

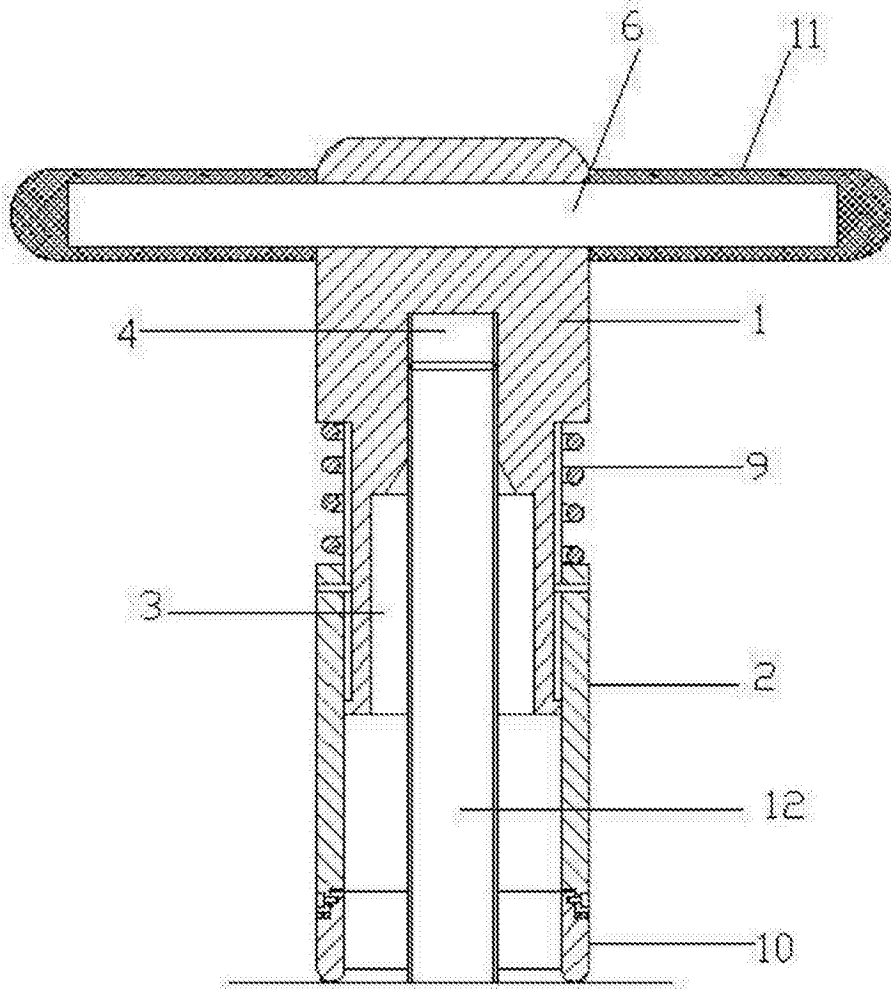


图2