(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222586944 U
(45)授权公告日 2025.03.11

(21)申请号 202420329682.X

(22)申请日 2024.02.22

(73)专利权人 莱州华鲁汽车配件有限公司
地址 264000 山东省烟台市莱州市驿道镇驻地

(72)发明人 蔡良 翟京忠

(74)专利代理机构 徐州知创仟佰专利代理事务所(普通合伙) 31499
专利代理师 张卓

(51)Int.Cl.
B05B 13/02(2006.01)
B05B 9/04(2006.01)
B05B 15/00(2018.01)

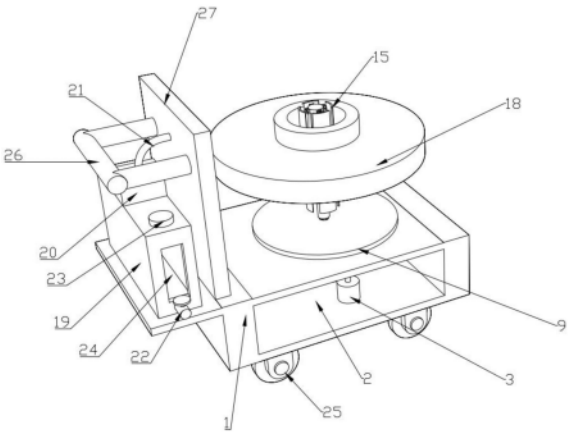
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种稳固的刹车盘涂装支撑装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,属于刹车盘涂装技术领域,包括车架、刹车盘本体,所述车架上设有凹槽,所述凹槽内固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮上设有皮带,所述皮带的一端设有第二皮带轮,所述凹槽内固定连接有气缸,本实用新型启动电机带动转轴旋转,然后通过第一皮带轮、皮带、第二皮带轮可以使伸缩杆带动转盘旋转,从而带动需要涂装的刹车盘旋转,从而方便进行涂装,然后通过气缸抬升方键,从而可以调节转盘上的刹车盘的高度,并且可以使刹车盘在旋转的同时进行旋转,从而通过喷管对刹车盘进行均匀的喷涂,增强喷涂的效率。



CN 222586944 U

1.一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,包括车架(1)、刹车盘本体(18),其特征在于:所述车架(1)上设有凹槽(2),所述凹槽(2)内固定连接有电机(3),所述电机(3)的输出端固定连接有转轴(4),所述转轴(4)的一端固定连接有第一皮带轮(5),所述第一皮带轮(5)上设有皮带(6),所述皮带(6)的一端设有第二皮带轮(7),所述凹槽(2)内固定连接有气缸(10),所述气缸(10)的输出端轴承连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)通过方键(11)啮合连接于第二皮带轮(7)上,所述伸缩杆(8)贯穿车架(1),所述伸缩杆(8)的一端固定连接有转盘(9)。

2.根据权利要求1所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述转盘(9)上固定连接有固定杆(12),所述固定杆(12)的底部设有螺纹结构(13),所述螺纹结构(13)上螺纹连接有螺纹块(17),所述固定杆(12)上滑动连接有滑动块(28),所述滑动块(28)上铰接有连杆一(14),所述连杆一(14)的一端铰接有推板(15),所述推板(15)上铰接有连杆二(16),所述固定杆(12)的顶部设有固定块(29),所述连杆二(16)的一端铰接于固定块(29)上。

3.根据权利要求2所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述车架(1)的一侧固定连接有料箱(19),所述料箱(19)上固定连接有水泵(20),所述水泵(20)的输出端固定连接有喷管(21),所述料箱(19)的一侧设有放料口(22),所述料箱(19)的顶部设有进料口(23),所述料箱(19)的一侧设有观察窗(24)。

4.根据权利要求3所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述车架(1)的底部设有万向轮(25),所述万向轮(25)设有四组,四组所述万向轮(25)均匀的分布在车架(1)的底部。

5.根据权利要求4所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述车架(1)上设有竖板(27),所述竖板(27)垂直于车架(1),所述喷管(21)贯穿固定连接于竖板(27)上,所述竖板(27)上设有把手(26)。

6.根据权利要求5所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述第一皮带轮(5)与第二皮带轮(7)转动连接于车架(1)上,所述第二皮带轮(7)贯穿车架(1)。

7.根据权利要求6所述的一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,其特征在于:所述连杆一(14)设有四组,所述连杆二(16)设有四组,所述螺纹块(17)贴合于滑动块(28)。

一种稳固的刹车盘涂装支撑装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及刹车盘涂装技术领域,具体是指一种稳固的刹车盘涂装支撑装置。

背景技术

[0002] 随着汽车工业的飞速发展,汽车需求量不断提高,汽车工业已经发展成国民支柱产业,刹车盘作为汽车制动系统中主要磨损部件,刹车盘的需求量非常大。刹车盘属于铸造产品,受气候和使用环境的影响,刹车盘表面易生锈,从而减弱刹车盘性能。为了解决刹车盘表面的生锈和磨损问题,需要在刹车盘表面涂装涂层。

[0003] 目前刹车盘在进行涂装时,现有装置,需要对刹车盘进行夹持,然后使喷枪上下移动对刹车盘进行涂装,可能会造成涂装不均匀的问题,且由于刹车盘直径较大,各种刹车盘的尺寸不一致,不便于在涂装时进行支撑,因此,我们提出了一种用于刹车盘涂装的支撑装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型解决上述背景技术中的技术问题,提供一种稳固的刹车盘涂装支撑装置。

[0005] 为解决上述技术问题本实用新型提供的技术方案为:

[0006] 一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,包括车架、刹车盘本体,所述车架上设有凹槽,所述凹槽内固定连接有电机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述转轴的一端固定连接有第一皮带轮,所述第一皮带轮上设有皮带,所述皮带的一端设有第二皮带轮,所述凹槽内固定连接有气缸,所述气缸的输出端轴承连接有伸缩杆,所述伸缩杆通过方键啮合连接于第二皮带轮上,所述伸缩杆贯穿车架,所述伸缩杆的一端固定连接有转盘。

[0007] 优选的,所述转盘上固定连接有固定杆,所述固定杆的底部设有螺纹结构,所述螺纹结构上螺纹连接有螺纹块,所述固定杆上滑动连接有滑动块,所述滑动块上铰接有连杆一,所述连杆一的一端铰接有推板,所述推板上铰接有连杆二,所述固定杆的顶部设有固定块,所述连杆二的一端铰接于固定块上。

[0008] 优选的,所述车架的一侧固定连接有料箱,所述料箱上固定连接有水泵,所述水泵的输出端固定连接有喷管,所述料箱的一侧设有放料口,所述料箱的顶部设有进料口,所述料箱的一侧设有观察窗。

[0009] 优选的,所述车架的底部设有万向轮,所述万向轮设有四组,四组所述万向轮均匀的分布在车架的底部。

[0010] 优选的,所述车架上设有竖板,所述竖板垂直于车架,所述喷管贯穿固定连接于竖板上,所述竖板上设有把手。

[0011] 优选的,所述第一皮带轮与第二皮带轮转动连接于车架上,所述第二皮带轮贯穿车架。

[0012] 优选的,所述连杆一设有四组,所述连杆二设有四组,所述螺纹块贴合于滑动块。

[0013] 采用以上结构,本实用新型具有如下优点:

[0014] 1、本实用新型启动电机带动转轴旋转,然后通过第一皮带轮、皮带、第二皮带轮可以使伸缩杆带动转盘旋转,从而带动需要涂装的刹车盘旋转,从而方便进行涂装,然后通过气缸抬升方键,从而可以调节转盘上的刹车盘的高度,并且可以使刹车盘在旋转的同时进行旋转,从而通过喷管对刹车盘进行均匀的喷涂,增强喷涂的效率。

[0015] 2、本实用新型通过旋转螺纹块可以推动滑动块在固定杆上滑动,从而在固定块的作用下通过连杆一与连杆二将推板向外撑起,对需要进行涂装的刹车盘从中间进行稳固,保证了在涂装时的稳定性,并通过万向轮与把手方便对本装置进行移动,并通过观察窗可以观察料箱内的涂料的余量,增强了本装置的实用性。

[0016] 上述概述仅仅是为了说明书的目的,并不意图以任何方式进行限制。除上述描述的示意性的方面、实施方式和特征之外,通过参考附图和以下的详细描述,本实用新型进一步的方面、实施方式和特征将会是容易明白的。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型一种稳固的刹车盘涂装支撑装置的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型一种稳固的刹车盘涂装支撑装置的剖视图一;

[0020] 图3是本实用新型一种稳固的刹车盘涂装支撑装置的剖视图二。

[0021] 如图所示:1、车架;2、凹槽;3、电机;4、转轴;5、第一皮带轮;6、皮带;7、第二皮带轮;8、伸缩杆;9、转盘;10、气缸;11、方键;12、固定杆;13、螺纹结构;14、连杆一;15、推板;16、连杆二;17、螺纹块;18、刹车盘本体;19、料箱;20、水泵;21、喷管;22、放料口;23、进料口;24、观察窗;25、万向轮;26、把手;27、竖板;28、滑动块;29、固定块。

具体实施方案

[0022] 下面详细描述本申请的实施例,实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本申请,而不能理解为对本申请的限制。

[0023] 在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 下面结合全文对本实用新型做进一步的详细说明:

[0025] 结合附图1至图3,一种稳固的刹车盘涂装支撑装置,包括车架1、刹车盘本体18,车架1上设有凹槽2,凹槽2内固定连接有电机3,电机3的输出端固定连接有转轴4,转轴4的一

端固定连接有第一皮带轮5,第一皮带轮5上设有皮带6,皮带6的一端设有第二皮带轮7,凹槽2内固定连接有气缸10,气缸10的输出端轴承连接有伸缩杆8,伸缩杆8通过方键11啮合连接与第二皮带轮7上,伸缩杆8贯穿车架1,伸缩杆8的一端固定连接有转盘9,启动电机3带动转轴4旋转,然后通过第一皮带轮5、皮带6、第二皮带轮7可以使伸缩杆8带动转盘9旋转,从而带动需要涂装的刹车盘旋转,从而方便进行涂装,然后通过气缸10抬升方键11,从而可以调节转盘9上的刹车盘的高度,并且可以使刹车盘在旋转的同时进行旋转,从而通过喷管21对刹车盘进行均匀的喷涂,增强喷涂的效率。

[0026] 其中,转盘9上固定连接有固定杆12,固定杆12的底部设有螺纹结构13,螺纹结构13上螺纹连接有螺纹块17,固定杆12上滑动连接有滑动块28,滑动块28上铰接有连杆一14,连杆一14的一端铰接有推板15,推板15上铰接有连杆二16,固定杆12的顶部设有固定块29,连杆二16的一端铰接于固定块29上,车架1的一侧固定连接有料箱19,料箱19上固定连接有水泵20,水泵20的输出端固定连接有喷管21,料箱19的一侧设有放料口22,料箱19的顶部设有进料口23,料箱19的一侧设有观察窗24,车架1的底部设有万向轮25,万向轮25设有四组,四组万向轮25均匀的分布在车架1的底部,万向轮25带有自锁功能,车架1上设有竖板27,竖板27垂直于车架1,喷管21贯穿固定连接于竖板27上,竖板27上设有把手26,第一皮带轮5与第二皮带轮7转动连接于车架1上,第二皮带轮7贯穿车架1,连杆一14设有四组,连杆二16设有四组,螺纹块17贴合于滑动块28,通过旋转螺纹块17可以推动滑动块28在固定杆12上滑动,从而在固定块29的作用下通过连杆一14与连杆二16将推板15向外撑起,对需要进行涂装的刹车盘从中间进行稳固,保证了在涂装时的稳定性,并通过万向轮25与把手26方便对本装置进行移动,并通过观察窗24可以观察料箱19内的涂料的余量,增强了本装置的实用性。

[0027] 本实用新型工作原理:在使用时,通过进料口23向料箱19内加入涂料,先将需要进行涂装的刹车盘本体18套接放置于推板15的外侧,然后操作人员手动旋转螺纹结构13上的螺纹块17,使螺纹块17推动滑动块28在固定杆12上向固定块29的方向滑动,此时在连杆一14与连杆二16的作用下将四组推板15同时向外侧推动,使推板15在刹车盘本体18的中间对刹车盘本体18进行固定,然后启动电机3带动转轴4旋转,通过第一皮带轮5与皮带6带动第二皮带轮7在车架1上转动,并在伸缩杆8上的车架1的作用下通过伸缩杆8带动转盘9旋转,从而使进行涂装的刹车盘本体18进行旋转可以均匀的进行涂装,然后启动气缸10推动伸缩杆8便可以推动转盘9进行升降,从而调节刹车盘本体18的高度,对刹车盘本体18进行不同位置的涂装,使涂装更加的均匀,效率更高,在刹车盘本体18进行旋转或升降的同时启动水泵20抽取料箱19内的涂料,然后经过喷管21对刹车盘本体18进行喷涂,并经过观察窗24可以观察内部涂料的余量,经过放料口22可以排出剩余余料,并通过把手26与万向轮25方便对本装置进行移动。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,全文中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

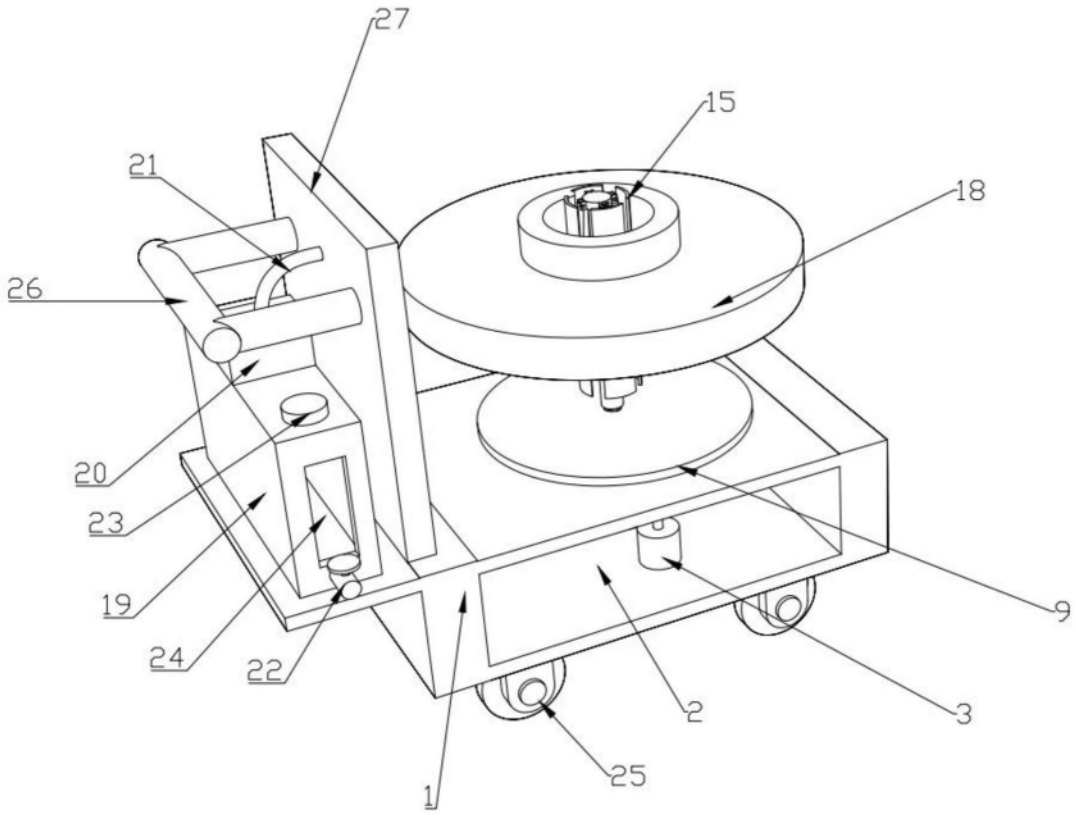


图1

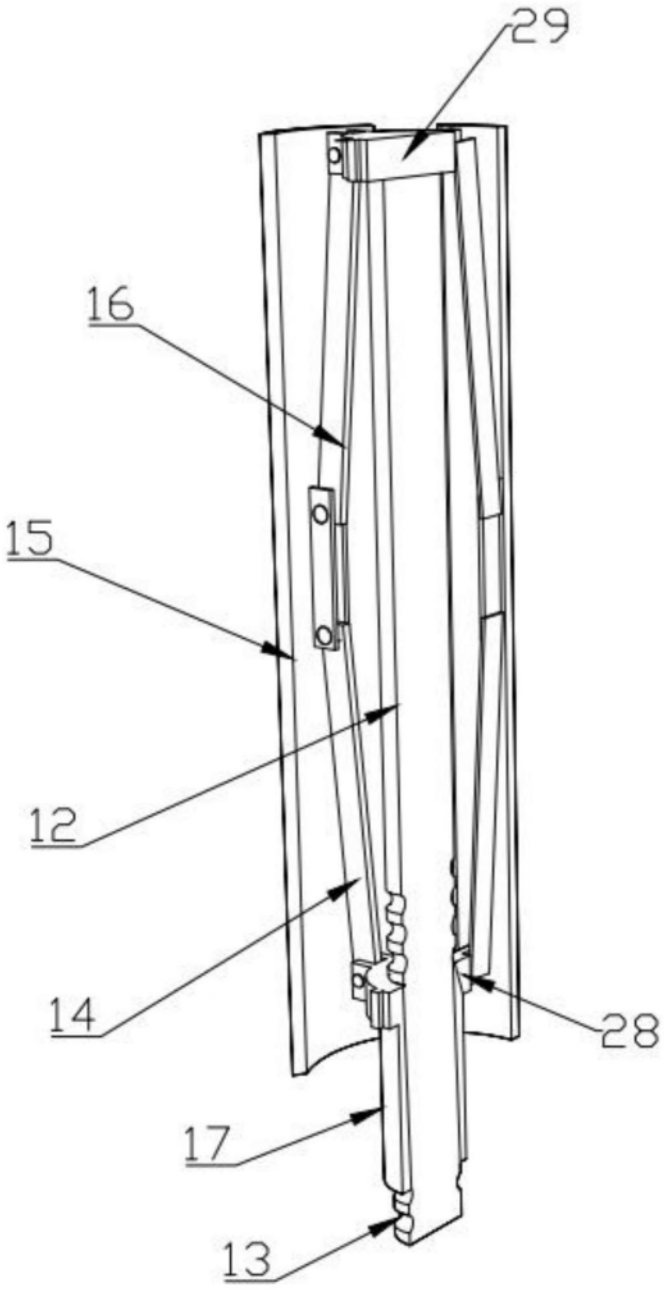


图2

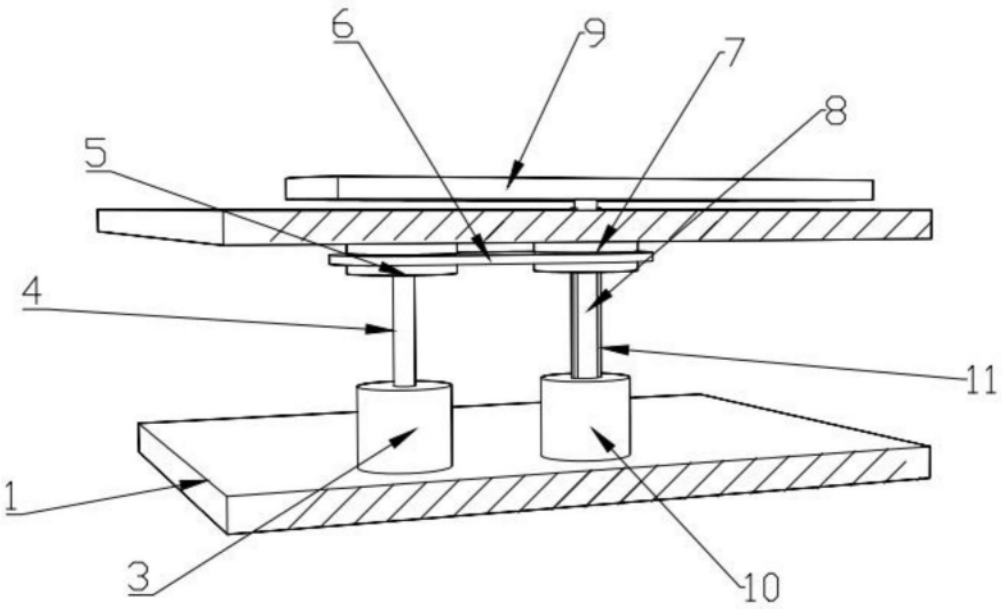


图3