



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107263410 A

(43)申请公布日 2017. 10. 20

(21)申请号 201710463537.5

(22)申请日 2017.06.19

(71)申请人 杨煜海

地址 235100 安徽省淮北市濉溪县新城仲
家南巷43号

(72)发明人 杨煜海

(51) Int. Cl.

B25H 1/10(2006.01)

B25B 11/00(2006.01)

B23K 37/00(2006.01)

B23K 37/04(2006.01)

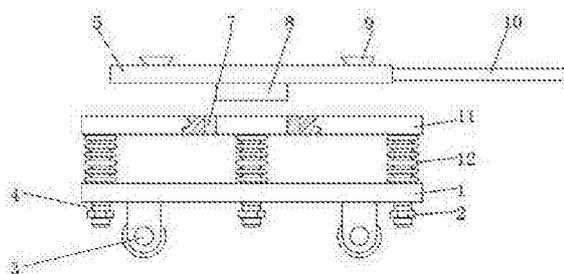
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车配件加工用支撑台

(57)摘要

本发明公开了一种汽车配件加工用支撑台,包括底板,所述底板上表面的外侧等距离焊接有缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶端之间焊接有顶板,并且每个缓冲弹簧的内侧均设置有限位柱,限位柱的顶端与顶板的底面焊接,限位柱的底端与底板滑动连接,所述顶板的中部固定安装有轴承,轴承内套设有套管。该汽车配件加工用支撑台,将顶盘通过套管与顶板中部的轴承套接,利用轴承的作用,能够使顶盘进行转动,方便了加工的进行,在顶板和底板之间设置缓冲弹簧,利用缓冲弹簧能够在汽车零件放置在顶盘上表面时进行缓冲,对汽车零件刚接触顶盘时的冲击力进行抵消和缓冲,保护了汽车零件的同时,亦提高了顶盘的使用寿命。



1. 一种汽车配件加工用支撑台,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)上表面的外侧等距离焊接有缓冲弹簧(12),缓冲弹簧(12)的顶端之间焊接有顶板(11),并且每个缓冲弹簧(12)的内侧均设置有限位柱(4),限位柱(4)的顶端与顶板(11)的底面焊接,限位柱(4)的底端与底板(1)滑动连接,所述顶板(11)的中部固定安装有轴承(7),轴承(7)内套设有套管(8),所述套管(8)的顶端焊接有顶盘(5),顶盘(5)的上表面等距离平行开设有滑槽(13),每个滑槽(13)内均滑动连接有滑块(14),每个滑块(14)内均插接有导管(15),导管(15)位于滑块(14)上表面的一端套接有吸盘(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用支撑台,其特征在于:所述底板(1)底面的四角均安装有滚轮(3),所述滚轮(3)为万向轮。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用支撑台,其特征在于:所述顶盘(5)的上表面开设有分别与套管(8)和滑槽(13)连通的凹槽(6)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用支撑台,其特征在于:所述顶盘(5)的侧面焊接有支杆(10)。

5. 根据权利要求3所述的一种汽车配件加工用支撑台,其特征在于:所述凹槽(6)与滑槽(13)之间相互垂直。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车配件加工用支撑台,其特征在于:所述限位柱(4)的数量为四个,四个限位柱(4)分别位于底板(1)外侧四个边的中部,限位柱(4)底端的侧面设置有外螺纹,每个限位柱(4)的底端均通过外螺纹连接有限位螺母(2)。

一种汽车配件加工用支撑台

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零件制造技术领域,具体为一种汽车配件加工用支撑台。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。

[0003] 汽车零部件在加工时,如焊接和喷漆等工序中均需要支撑台对其进行支撑,目前的支撑台对汽车零部件夹持时较为麻烦,且夹具大多是固定的,难以满足不同零部件的使用。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了一种汽车配件加工用支撑台,解决了目前的支撑台对汽车零部件夹持时较为麻烦,且夹具大多是固定的,难以满足不同零部件使用的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种汽车配件加工用支撑台,包括底板,所述底板上表面的外侧等距离焊接有缓冲弹簧,缓冲弹簧的顶端之间焊接有顶板,并且每个缓冲弹簧的内侧均设置有限位柱,限位柱的顶端与顶板的底面焊接,限位柱的底端与底板滑动连接,所述顶板的中部固定安装有轴承,轴承内套设有套管,所述套管的顶端焊接有顶盘,顶盘的上表面等距离平行开设有滑槽,每个滑槽内均滑动连接有滑块,每个滑块内均插接有导管,导管位于滑块上表面的一端套接有吸盘。

[0006] 优选的,所述底板底面的四角均安装有滚轮,所述滚轮为万向轮。

[0007] 优选的,所述顶盘的上表面开设有分别与套管和滑槽连通的凹槽。

[0008] 优选的,所述顶盘的侧面焊接有支杆。

[0009] 优选的,所述凹槽与滑槽之间相互垂直。

[0010] 优选的,所述限位柱的数量为四个,四个限位柱分别位于底板外侧四个边的中部,限位柱底端的侧面设置有外螺纹,每个限位柱的底端均通过外螺纹连接有限位螺母。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种汽车配件加工用支撑台。具备以下有益效果:

(1)、该汽车配件加工用支撑台,将顶盘通过套管与顶板中部的轴承套接,利用轴承的作用,能够使顶盘进行转动,方便了加工的进行,在顶板和底板之间设置缓冲弹簧,利用缓冲弹簧能够在汽车零件放置在顶盘上表面时进行缓冲,对汽车零件刚接触顶盘时的冲击力

进行抵消和缓冲,保护了汽车零件的同时,亦提高了顶盘的使用寿命。

[0012] (2)、该汽车配件加工用支撑台,利用吸盘内产生的负压对汽车零部件进行吸附固定,该种固定方式操作简单,提高了工作效率,而且由于吸盘安装在滑块上,利用滑块在滑槽内的滑动能够对吸盘的位置进行调节,以满足不同尺寸汽车零件的固定,适用性较强,使用时将导管从套管的底部穿出,使导管与空压机连接,根据零件的尺寸对吸盘的位置进行调节,然后将零件放置在顶盘上,打开空压机,利用空压机使吸盘内产生负压吸力,达到对汽车零件固定的目的。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明顶盘结构俯视图。

[0014] 图中:1底板、2限位螺母、3滚轮、4限位柱、5顶盘、6凹槽、7轴承、8套管、9吸盘、10支杆、11顶板、12缓冲弹簧、13滑槽、14滑块、15导管。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种汽车配件加工用支撑台,包括底板1,底板1底面的四角均安装有滚轮3,滚轮3为万向轮,方便了支撑台的移动,底板1上表面的外侧等距离焊接有缓冲弹簧12,缓冲弹簧12的顶端之间焊接有顶板11,并且每个缓冲弹簧12的内侧均设置有限位柱4,限位柱4的顶端与顶板11的底面焊接,限位柱4的底端与底板1滑动连接,限位柱4的数量为四个,四个限位柱4分别位于底板1外侧四个边的中部,限位柱4底端的侧面设置有外螺纹,每个限位柱4的底端均通过外螺纹连接有限位螺母2,限位螺母2能够在顶盘5未放置物品时对限位柱4起到限位的作用,防止限位柱4与底板1脱离,将顶盘5通过套管8与顶板11中部的轴承7套接,利用轴承7的作用,能够使顶盘5进行转动,方便了加工的进行,在顶板11和底板1之间设置缓冲弹簧12,利用缓冲弹簧12能够在汽车零件放置在顶盘5上表面时进行缓冲,对汽车零件刚接触顶盘5时的冲击力进行抵消和缓冲,保护了汽车零件的同时,亦提高了顶盘5的使用寿命。

[0017] 顶板11的中部固定安装有轴承7,轴承7内套设有套管8,套管8的顶端焊接有顶盘5,述顶盘5的侧面焊接有支杆10,可利用支杆10来对顶盘5进行转动,顶盘5的上表面等距离平行开设有滑槽13,顶盘5的上表面开设有分别与套管8和滑槽13连通的凹槽6,凹槽6与滑槽13之间相互垂直,方便了导管15的过线,每个滑槽13内均滑动连接有滑块14,每个滑块14内均插接有导管15,导管15位于滑块14上表面的一端套接有吸盘9,利用吸盘9内产生的负压对汽车零部件进行吸附固定,该种固定方式操作简单,提高了工作效率,而且由于吸盘9安装在滑块14上,利用滑块14在滑槽13内的滑动能够对吸盘9的位置进行调节,以满足不同尺寸汽车零件的固定,适用性较强,使用时将导管15从套管8的底部穿出,使导管15与空压机连接,根据零件的尺寸对吸盘9的位置进行调节,然后将零件放置在顶盘5上,打开空压

机,利用空压机使吸盘9内产生负压吸力,达到对汽车零件固定的目的。

[0018] 需要说明的是,在本文中,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

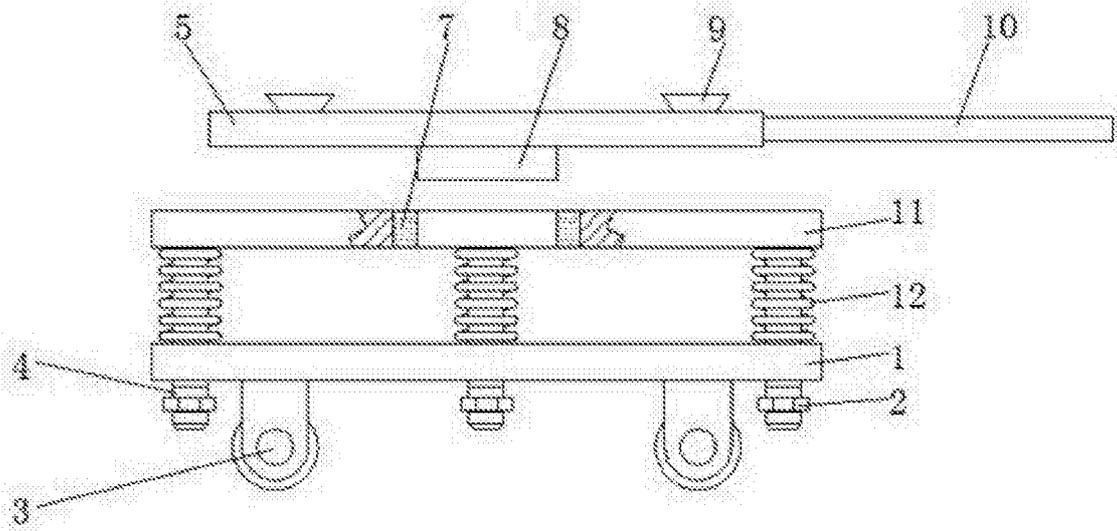


图1

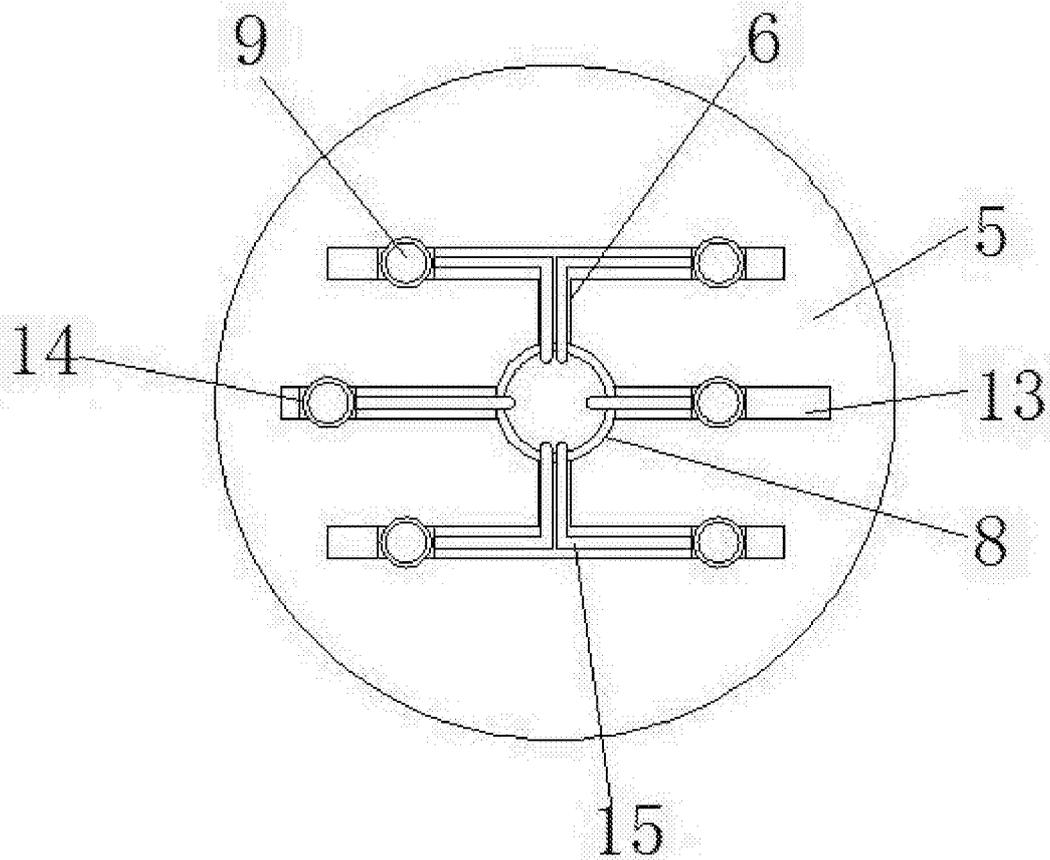


图2