



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108015311 A

(43)申请公布日 2018.05.11

(21)申请号 201610958787.1

(22)申请日 2016.11.04

(71)申请人 扬州起航机械有限公司

地址 225000 江苏省扬州市江都区丁沟镇
工业园区

(72)发明人 周杰

(74)专利代理机构 常州佰业腾飞专利代理事务
所(普通合伙) 32231

代理人 李帅

(51)Int.Cl.

B23B 41/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

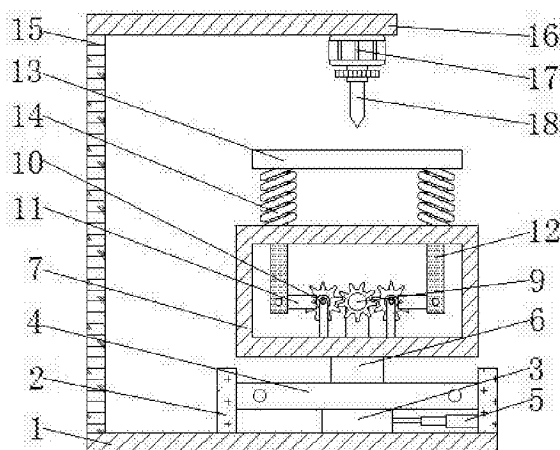
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种可移动汽车零部件打孔装置

(57)摘要

本发明公开了一种可移动汽车零部件打孔装置,包括底座,所述底座的顶部一侧设置有基座,所述基座的内腔中设置有第一移动板和第二移动板,且第二移动板位于第一移动板的顶部,所述第一移动板和第二移动板均套设在移动轴的外部,且第一移动板和第二移动板的一侧均与伸缩杆的一端连接。该可移动汽车零部件打孔装置,打孔时,支撑杆向上移动,使钻头能够进行打孔,需要换位置进行再次打孔时,支撑杆下降,基座内腔中的第一移动板和第二移动板移动,能够调节汽车零部件的位置,使完成多次打孔工序,不需要使钻头停止工作就能够移动汽车零部件,提高汽车零部件的打孔效率。



1. 一种可移动汽车零部件打孔装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部一侧设置有基座(2),所述基座(2)的内腔中设置有第一移动板(3)和第二移动板(4),且第二移动板(4)位于第一移动板(3)的顶部,所述第一移动板(3)和第二移动板(4)均套设在移动轴(6)的外部,且第一移动板(3)和第二移动板(4)的一侧均与伸缩杆(5)的一端连接,所述伸缩杆(5)的另一端与基座(2)内腔的内壁连接,所述移动轴(6)的顶部与驱动箱(7)的底部固定连接,所述驱动箱(7)的内腔固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)通过其转轴与主动齿轮(9)连接,所述主动齿轮(9)与其两侧的从动齿轮(10)啮合连接,所述从动齿轮(10)的一侧通过连接轴与连接杆(11)的一端固定连接,所述连接杆(11)的另一端通过连接轴与支撑杆(12)的一端转动连接,所述支撑杆(12)的另一端贯穿驱动箱(7)的顶部,并延伸至驱动箱(7)的上方与支撑板(13)的底部固定连接,且驱动箱(7)的顶部和支撑板(13)之间的支撑杆(12)上套设有弹簧(14),所述底座(1)的顶部另一侧与支撑柱(15)的底端固定连接,所述支撑柱(15)的顶端与顶板(16)的底部一侧固定连接,所述顶板(16)的底部另一侧固定安装有第二电机(17),所述第二电机(17)通过其转轴与钻头(18)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可移动汽车零部件打孔装置,其特征在于:所述第一移动板(3)和第二移动板(4)的中心均开设有滑槽,且该滑槽与移动轴(6)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种可移动汽车零部件打孔装置,其特征在于:所述驱动箱(7)的顶部开设有通孔,且该通孔与支撑杆(12)相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种可移动汽车零部件打孔装置,其特征在于:所述支撑杆(12)的数量设置为四个,四个支撑杆(12)的一端分别与支撑板(13)的底部四角固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可移动汽车零部件打孔装置,其特征在于:所述从动齿轮(10)通过连接轴与驱动箱(7)的内腔底部转动连接。

一种可移动汽车零部件打孔装置

技术领域

[0001] 本发明涉及汽车零部件加工设备技术领域,具体为一种可移动汽车零部件打孔装置。

背景技术

[0002] 随着生活水平的提高,汽车作为一种代步工具在人们的生活中越来越普遍,汽车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,大部分的汽车零部件都需要进行打孔工序,一般的打孔装置都是固定式的,一个汽车零部件需要换位置多次打孔需要电钻停止工作,移动汽车零部件然后进行再次的打孔,不仅操作比较繁琐,而且降低汽车零部件的打孔效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种可移动汽车零部件打孔装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可移动汽车零部件打孔装置,包括底座,所述底座的顶部一侧设置有基座,所述基座的内腔中设置有第一移动板和第二移动板,且第二移动板位于第一移动板的顶部,所述第一移动板和第二移动板均套设在移动轴的外部,且第一移动板和第二移动板的一侧均与伸缩杆的一端连接,所述伸缩杆的另一端与基座内腔的内壁连接,所述移动轴的顶部与驱动箱的底部固定连接,所述驱动箱的内腔固定安装有第一电机,所述第一电机通过其转轴与主动齿轮连接,所述主动齿轮与其两侧的从动齿轮啮合连接,所述从动齿轮的一侧通过连接轴与连接杆的一端固定连接,所述连接杆的另一端通过连接轴与支撑杆的一端转动连接,所述支撑杆的另一端贯穿驱动箱的顶部,并延伸至驱动箱的上方与支撑板的底部固定连接,且驱动箱的顶部和支撑板之间的支撑杆上套设有弹簧,所述底座的顶部另一侧与支撑柱的底端固定连接,所述支撑柱的顶端与顶板的底部一侧固定连接,所述顶板的底部另一侧固定安装有第二电机,所述第二电机通过其转轴与钻头连接。

[0005] 优选的,所述第一移动板和第二移动板的中心均开设有滑槽,且该滑槽与移动轴相适配。

[0006] 优选的,所述驱动箱的顶部开设有通孔,且该通孔与支撑杆相适配。

[0007] 优选的,所述支撑杆的数量设置为四个,四个支撑杆的一端分别与支撑板的底部四角固定连接。

[0008] 优选的,所述从动齿轮通过连接轴与驱动箱的内腔底部转动连接。

[0009] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该可移动汽车零部件打孔装置,打孔时,支撑杆向上移动,使钻头能够进行打孔,需要换位置进行再次打孔时,支撑杆下降,基座内腔中的第一移动板和第二移动板移动,能够调节汽车零部件的位置,使完成多次打孔工序,不需要使钻头停止工作就能够移动汽车零部件,提高汽车零部件的打孔效率。

附图说明

[0010] 图1为本发明结构正视图；

图2为本发明结构侧视图；

图3为本发明结构基座俯视图。

[0011] 图中：1底座、2基座、3第一移动板、4第二移动板、5伸缩杆、6移动轴、7驱动箱、8第一电机、9主动齿轮、10从动齿轮、11连接杆、12支撑杆、13支撑板、14弹簧、15支撑柱、16顶板、17第二电机、18钻头。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图1-3，本发明提供一种技术方案：一种可移动汽车零部件打孔装置，包括底座1，底座1的顶部一侧设置有基座2，基座2的内腔中设置有第一移动板3和第二移动板4，且第二移动板4位于第一移动板3的顶部，第一移动板3和第二移动板4均套设在移动轴6的外部，且第一移动板3和第二移动板4的一侧均与伸缩杆5的一端连接，第一移动板3和第二移动板4的中心均开设有滑槽，且该滑槽与移动轴6相适配，伸缩杆5的另一端与基座2内腔的内壁连接，移动轴6的顶部与驱动箱7的底部固定连接，驱动箱7的内腔固定安装有第一电机8，第一电机8通过其转轴与主动齿轮9连接，主动齿轮9与其两侧的从动齿轮10啮合连接，从动齿轮10通过连接轴与驱动箱7的内腔底部转动连接，从动齿轮10的一侧通过连接轴与连接杆11的一端固定连接，连接杆11的另一端通过连接轴与支撑杆12的一端转动连接，支撑杆12的另一端贯穿驱动箱7的顶部，并延伸至驱动箱7的上方与支撑板13的底部固定连接，驱动箱7的顶部开设有通孔，且该通孔与支撑杆12相适配，且驱动箱7的顶部和支撑板13之间的支撑杆12上套设有弹簧14，支撑杆12的数量设置为四个，四个支撑杆12的一端分别与支撑板13的底部四角固定连接，底座1的顶部另一侧与支撑柱15的底端固定连接，支撑柱15的顶端与顶板16的底部一侧固定连接，顶板16的底部另一侧固定安装有第二电机17，第二电机17通过其转轴与钻头18连接，打孔时，支撑杆12向上移动，使钻头18能够进行打孔，需要换位置进行再次打孔时，支撑杆12下降，基座2内腔中的第一移动板3和第二移动板4移动，能够调节汽车零部件的位置，使完成多次打孔工序，不需要使钻头18停止工作就能够移动汽车零部件，提高汽车零部件的打孔效率，第一电机8、第二电机17和伸缩杆5在使用过程中的控制与供电为外置的。

[0014] 工作原理：通过第一电机8工作，主动齿轮9带动从动齿轮10转动，使连接杆11能够向上合向下移动，支撑杆12向上移动使支撑板13能够向上移动，第二电机17工作，使钻头18能够对支撑板13上的汽车零部件进行打孔，支撑杆12向下移动使支撑板13能够向下移动，伸缩杆5工作，使第一移动板3和第二移动板4移动，能够调节汽车零部件需要打孔的位置，完成多次打孔。

[0015] 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。

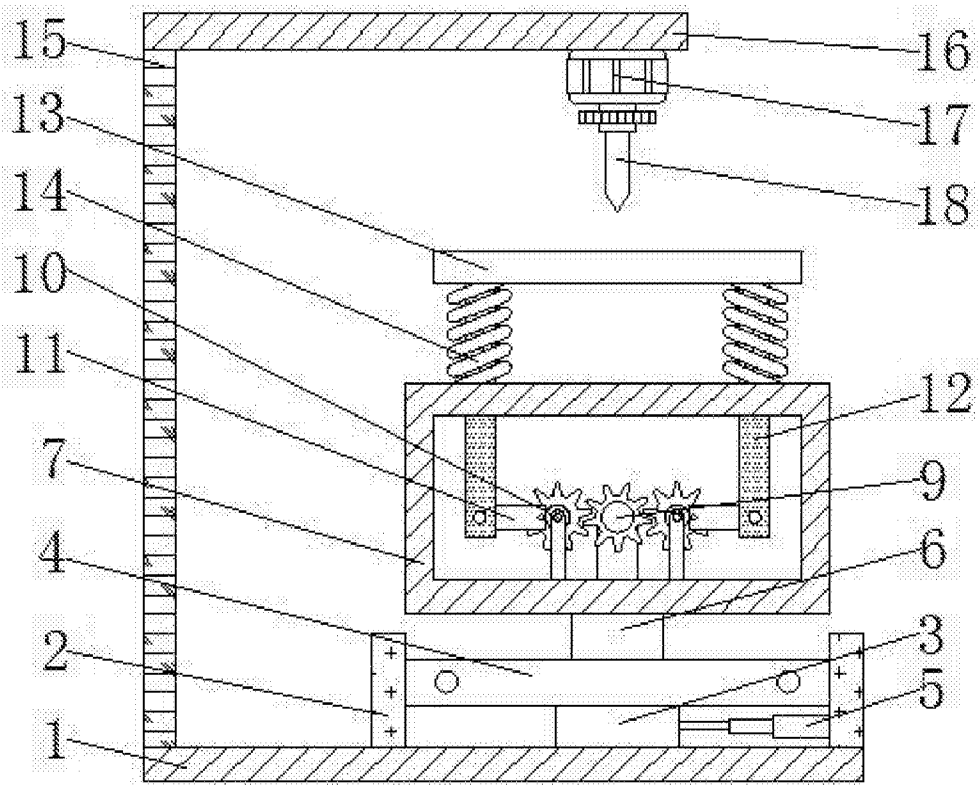


图1

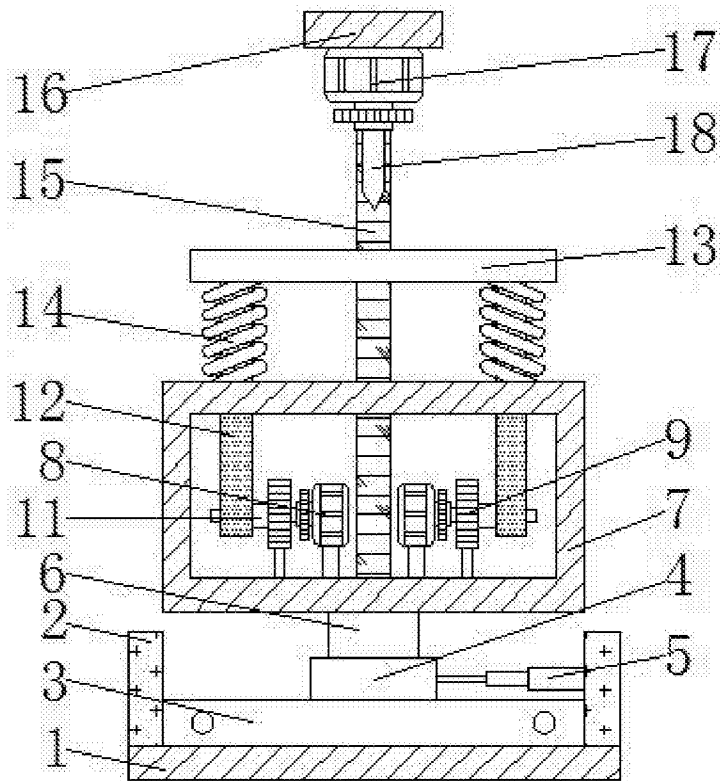


图2

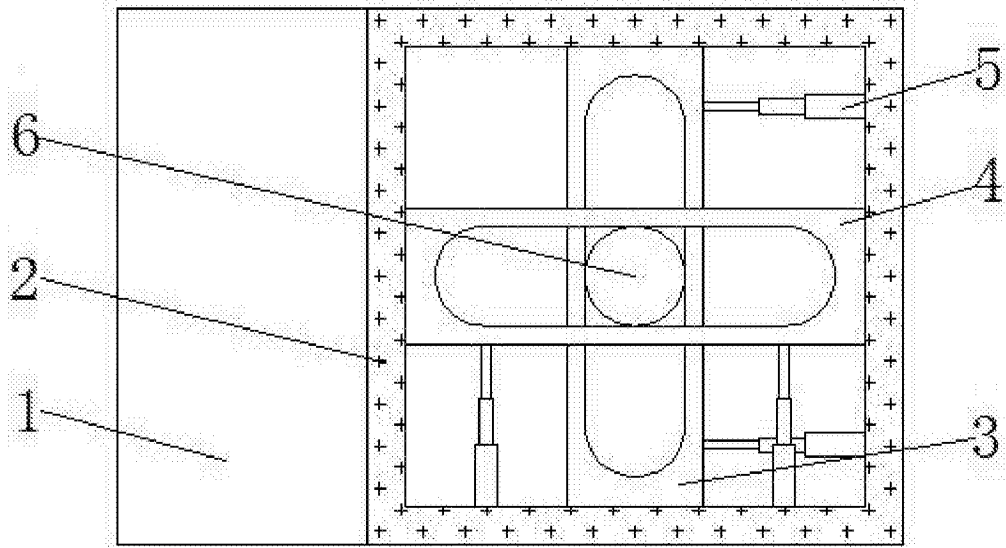


图3