



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211639785 U

(45)授权公告日 2020. 10. 09

(21)申请号 201922240350.6

(22)申请日 2019.12.14

(73)专利权人 李相良

地址 251700 山东省滨州市惠民县石庙镇
大皮庄村112号

(72)发明人 李相良

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所
(特殊普通合伙) 11823

代理人 牟炳彦

(51) Int. Cl.

B25H 1/00(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

B25H 1/12(2006.01)

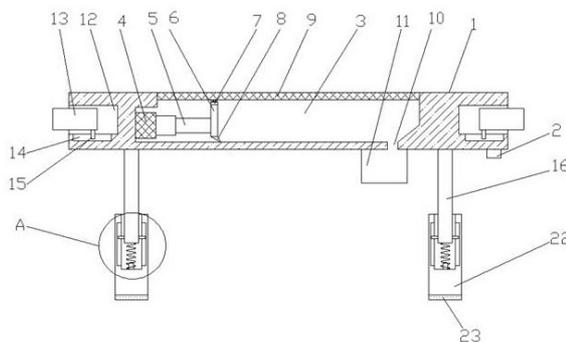
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种机械加工用减震工作台

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用减震工作台,包括工作台、工具箱、第二支撑杆和弹簧,所述工作台上部中部安装有漏网。本实用新型通过第一支撑杆与移动槽之间的弹簧,便于通过弹簧压缩来吸收产生的冲击力,有效的减少工作台与零件磕碰发生的损坏,通过弹簧下方套在限位柱上,便于对弹簧起到限制作用,避免弹簧在压缩或回弹时发生偏移,通过工作台中部的漏网,便于把加工产生的碎屑排到收集槽内,通过收集槽内的液压缸,工作完后通过控制面板打开液压缸,液压缸驱动液压伸缩杆向右移动,使固定板和刮板把收集槽内的碎屑推到排料口进行排出,通过固定板上的毛刷,毛刷与漏网下表面贴合,便于扫除残留在漏网内的碎屑。



1. 一种机械加工用减震工作台,其特征在于,包括工作台(1)、工具箱(13)、第二支撑杆(22)和弹簧(21);

所述工作台(1)上方中部安装有漏网(9),所述漏网(9)下方开设有收集槽(3),所述收集槽(3)左侧固定安装有液压缸(4),所述液压缸(4)右侧设置有液压伸缩杆(5),所述液压缸(4)的液压输出端与液压伸缩杆(5)的液压输入端连接,所述液压伸缩杆(5)右侧竖直安装有固定板(6),所述固定板(6)上方安装有毛刷(7),所述毛刷(7)与漏网(9)下表面贴合,所述固定板(6)下方安装有刮板(8),所述刮板(8)与收集槽(3)下表面贴合,所述收集槽(3)下方右侧开设有排料口(10),所述工作台(1)左侧与右侧均开设有收纳槽(12),所述收纳槽(12)下方开设有第一滑槽(14),左侧所述工具箱(13)下方右侧与右侧工具箱(13)下方左侧均安装有第一滑块(15);

所述工作台(1)下方右端固定安装有控制面板(2),所述工作台(1)下方左侧与右侧均竖直安装有第一支撑杆(16),所述第二支撑杆(22)上方中部开设有移动槽(17),所述移动槽(17)左侧与右侧均开设有第二滑槽(18),所述第一支撑杆(16)下方左侧与右侧均安装有第二滑块(19),所述第二滑块(19)与第二滑槽(18)滑动连接,所述移动槽(17)底部安装有限位柱(20),所述弹簧(21)下方套在限位柱(20)上,所述弹簧(21)上方抵在第一支撑杆(16)底部。

2. 根据权利要求1所述的一种机械加工用减震工作台,其特征在于:所述第一滑块(15)与第一滑槽(14)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种机械加工用减震工作台,其特征在于:所述排料口(10)下方安装有收集盒(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种机械加工用减震工作台,其特征在于:所述第二支撑杆(22)底部设置有防滑垫(23)。

5. 根据权利要求1所述的一种机械加工用减震工作台,其特征在于:所述控制面板(2)经外部电源与液压缸(4)电性连接。

一种机械加工用减震工作台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械加工技术领域,具体为一种机械加工用减震工作台。

背景技术

[0002] 工作台适合于模具、钳工、检测、维修、组装等各种不同应用场合,具有良好的耐腐蚀性,耐脏性,抗冲击性和承重能力强。

[0003] 在实现本实用新型中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:1.目前机械加工使用的工作台不具备减震性能,导致零件与工作台磕碰时会发生损坏,2.工作台表面加工会产生大量的碎屑,不及时的清理会磨损零件表面,且每次人工清理极大的增加劳动量,因此,我们提出一种机械加工用减震工作台。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种机械加工用减震工作台,解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械加工用减震工作台,包括工作台、工具箱、第二支撑杆和弹簧;

[0006] 所述工作台上部中部安装有漏网,所述漏网下方开设有收集槽,所述收集槽左侧固定安装有液压缸,所述液压缸右侧设置有液压伸缩杆,所述液压缸的液压输出端与液压伸缩杆的液压输入端连接,所述液压伸缩杆右侧竖直安装有固定板,所述固定板上部安装有毛刷,所述毛刷与漏网下表面贴合,所述固定板下方安装有刮板,所述刮板与收集槽下表面贴合,所述收集槽下方右侧开设有排料口,所述工作台左侧与右侧均开设有收纳槽,所述收纳槽下方开设有第一滑槽,左侧所述工具箱下方右侧与右侧工具箱下方左侧均安装有第一滑块;

[0007] 所述工作台下部右端固定安装有控制面板,所述工作台下部左侧与右侧均竖直安装有第一支撑杆,所述第二支撑杆上部中部开设有移动槽,所述移动槽左侧与右侧均开设有第二滑槽,所述第一支撑杆下方左侧与右侧均安装有第二滑块,所述第二滑块与第二滑槽滑动连接,所述移动槽底部安装有限位柱,所述弹簧下方套在限位柱上,所述弹簧上方抵在第一支撑杆底部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第一滑块与第一滑槽滑动连接。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述排料口下方安装有收集盒。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述第二支撑杆底部设置有防滑垫。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式,所述控制面板经外部电源与液压缸电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0013] 1.本实用新型通过第一支撑杆与移动槽之间的弹簧,便于通过弹簧压缩来吸收产生的冲击力,有效的减少工作台与零件磕碰发生的损坏,通过弹簧下方套在限位柱上,便于

对弹簧起到限制作用,避免弹簧在压缩或回弹时发生偏移,通过第二滑块与第二滑槽滑动连接,便于提高第一支撑杆的稳定性,方便第一支撑杆在移动槽内移动,通过工作台部中的漏网,便于把加工产生的碎屑排到收集槽内,通过收集槽内的液压缸,液压缸上的液压伸缩杆,固定板下方安装的刮板,工作完后通过控制面板打开液压缸,液压缸驱动液压伸缩杆向右移动,使固定板和刮板把收集槽内的碎屑推到排料口进行排出,通过固定板上的毛刷,毛刷与漏网下表面贴合,便于扫除残留在漏网内的碎屑,解决了不及时清理碎屑会磨损零件表面,且每次人工清理劳动量大的问题,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

[0014] 2.本实用新型通过第一滑块与第一滑槽滑动连接,便于对工具箱进行拉出和收起,方便工具的放置和取用,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

[0015] 3.本实用新型通过排料口下方安装有收集盒,便于对排出的碎屑进行收集,方便工作人员对碎屑进行集中处理,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种机械加工用减震工作台的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种机械加工用减震工作台的A处局部放大结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种机械加工用减震工作台的电路结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台,2、控制面板,3、收集槽,4、液压缸,5、液压伸缩杆,6、固定板,7、毛刷,8、刮板,9、漏网,10、排料口,11、收集盒,12、收纳槽,13、工具箱,14、第一滑槽,15、第一滑块,16、第一支撑杆,17、移动槽,18、第二滑槽,19、第二滑块,20、限位柱,21、弹簧,22、第二支撑杆,23、防滑垫。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置;本实用新型中提供的用电器的型号仅供参考。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据实际使用情况更换功能相同的不同型号用电器,对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种机械加工用减震工作台,包括工作台1、工具箱13、第二支撑杆22和弹簧21;

[0025] 所述工作台1上方中部安装有漏网9,所述漏网9下方开设有收集槽3,所述收集槽3

左侧固定安装有液压缸4,所述液压缸4右侧设置有液压伸缩杆5,所述液压缸4的液压输出端与液压伸缩杆5的液压输入端连接,所述液压伸缩杆5右侧竖直安装有固定板6,所述固定板6上方安装有毛刷7,所述毛刷7与漏网9下表面贴合,所述固定板6下方安装有刮板8,所述刮板8与收集槽3下表面贴合,所述收集槽3下方右侧开设有排料口10,所述工作台1左侧与右侧均开设有收纳槽12,所述收纳槽12下方开设有第一滑槽14,左侧所述工具箱13下方右侧与右侧工具箱13下方左侧均安装有第一滑块15;

[0026] 所述工作台1下方右端固定安装有控制面板2,所述工作台1下方左侧与右侧均竖直安装有第一支撑杆16,所述第二支撑杆22上方中部开设有移动槽17,所述移动槽17左侧与右侧均开设有第二滑槽18,所述第一支撑杆16下方左侧与右侧均安装有第二滑块19,所述第二滑块19与第二滑槽18滑动连接,所述移动槽17底部安装有限位柱20,所述弹簧21下方套在限位柱20上,所述弹簧21上方抵在第一支撑杆16底部。

[0027] 本实施例中请参阅图1、图2和图3,通过第一支撑杆16与移动槽17之间的弹簧21,便于通过弹簧21压缩来吸收产生的冲击力,有效的减少工作台1与零件磕碰发生的损坏,通过弹簧21下方套在限位柱20上,便于对弹簧21起到限制作用,避免弹簧21在压缩或回弹时发生偏移,通过第二滑块19与第二滑槽18滑动连接,便于提高第一支撑杆16的稳定性,方便第一支撑杆16在移动槽17内移动,通过工作台1中部的漏网9,便于把加工产生的碎屑排到收集槽3内,通过收集槽3内的液压缸4,液压缸4上的液压伸缩杆5,固定板6下方安装的刮板8,工作完后通过控制面板2打开液压缸4,液压缸4驱动液压伸缩杆5向右移动,使固定板6和刮板8把收集槽3内的碎屑推到排料口10进行排出,通过固定板6上的毛刷7,毛刷7与漏网9下表面贴合,便于扫除残留在漏网9内的碎屑,解决了不及时清理碎屑会磨损零件表面,且每次人工清理劳动量大的问题,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

[0028] 其中,所述第一滑块15与第一滑槽14滑动连接。

[0029] 本实施例中请参阅图1,通过第一滑块15与第一滑槽14滑动连接,便于对工具箱13进行拉出和收起,方便工具的放置和取用,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

[0030] 其中,所述排料口10下方安装有收集盒11。

[0031] 本实施例中请参阅图1,通过排料口10下方安装有收集盒11,便于对排出的碎屑进行收集,方便工作人员对碎屑进行集中处理,有利于更为实用的使用一种机械加工用减震工作台。

[0032] 其中,所述第二支撑杆22底部设置有防滑垫23。

[0033] 其中,所述控制面板2经外部电源与液压缸4电性连接。

[0034] 工作原理,通过第一支撑杆16与移动槽17之间的弹簧21,便于通过弹簧21压缩来吸收产生的冲击力,有效的减少工作台1与零件磕碰发生的损坏,通过弹簧21下方套在限位柱20上,便于对弹簧21起到限制作用,避免弹簧21在压缩或回弹时发生偏移,通过第二滑块19与第二滑槽18滑动连接,便于提高第一支撑杆16的稳定性,方便第一支撑杆16在移动槽17内移动,通过工作台1中部的漏网9,便于把加工产生的碎屑排到收集槽3内,通过收集槽3内的液压缸4,液压缸4上的液压伸缩杆5,固定板6下方安装的刮板8,工作完后通过控制面板2打开液压缸4,液压缸4驱动液压伸缩杆5向右移动,使固定板6和刮板8把收集槽3内的碎屑推到排料口10进行排出,通过固定板6上的毛刷7,毛刷7与漏网9下表面贴合,便于扫除残

留在漏网9内的碎屑。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

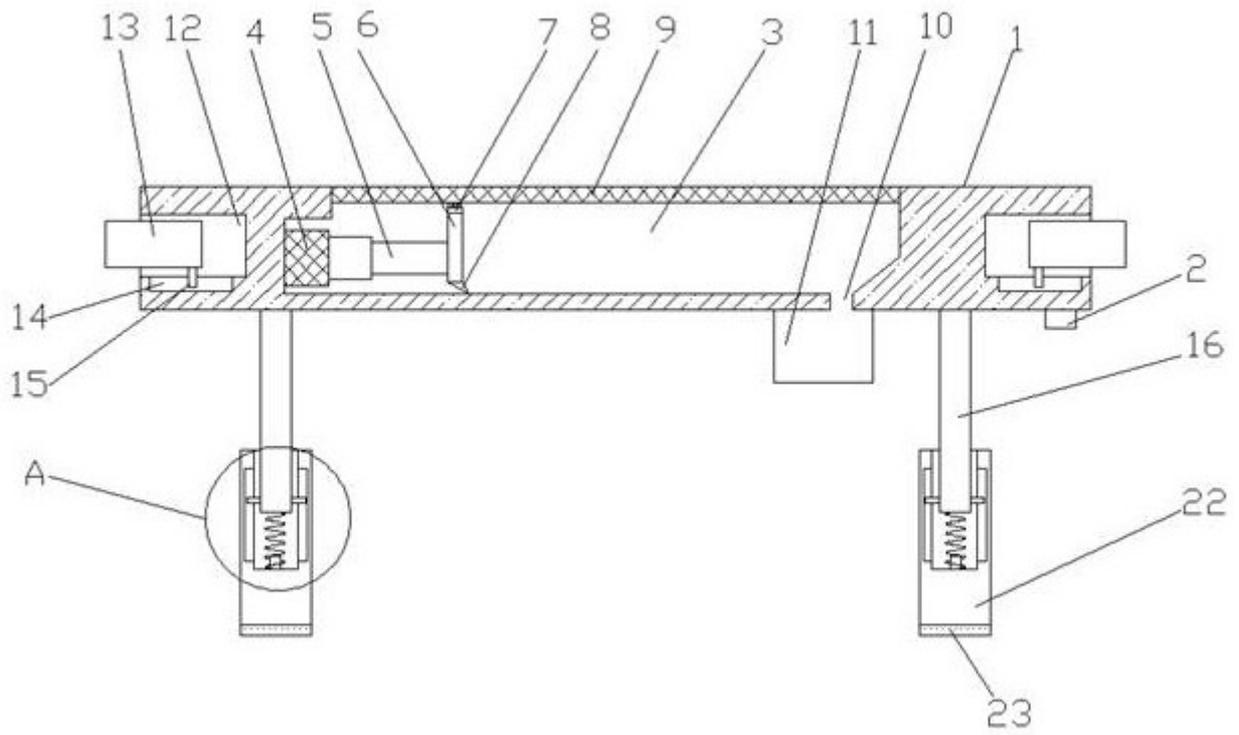


图 1

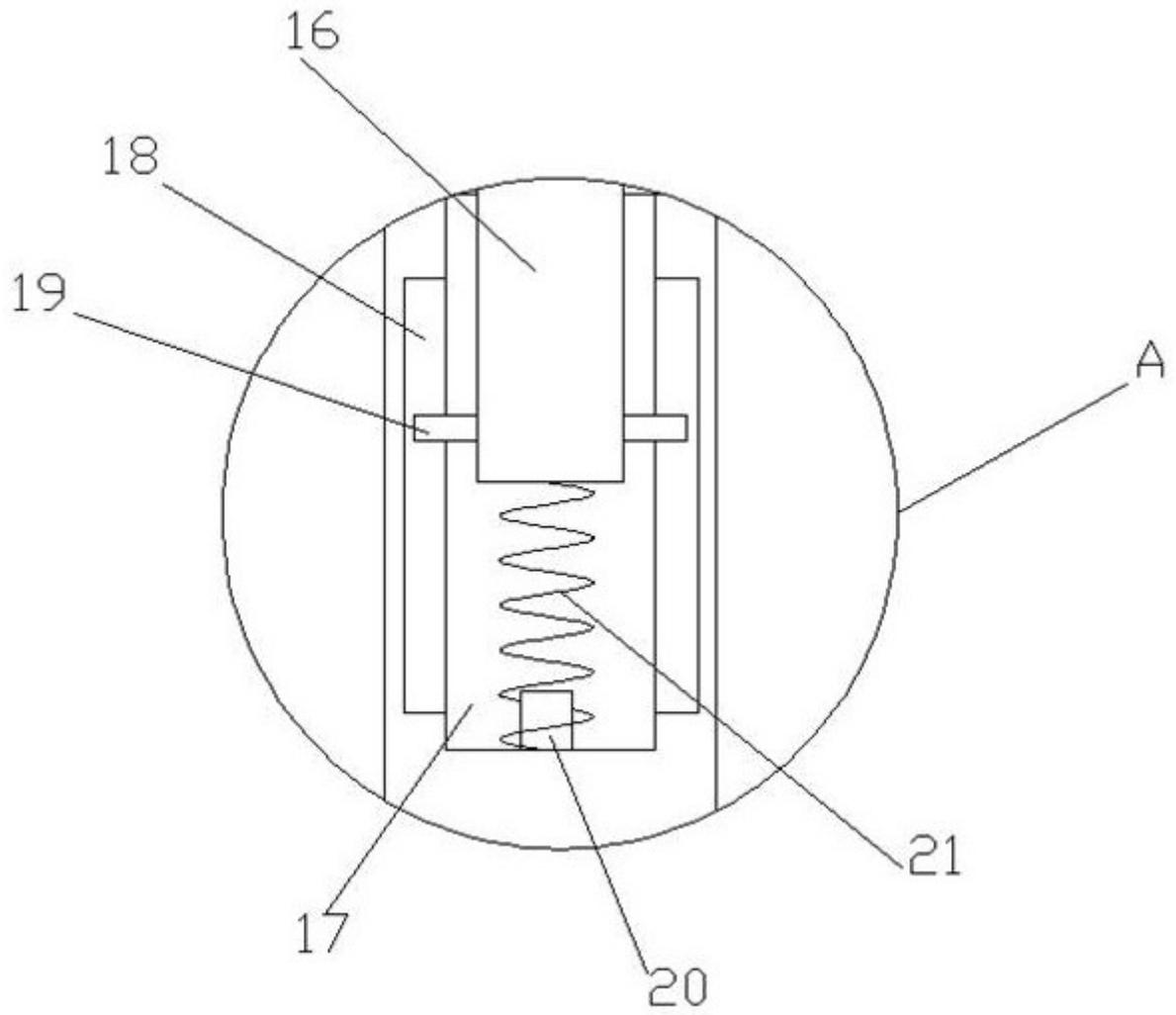


图 2

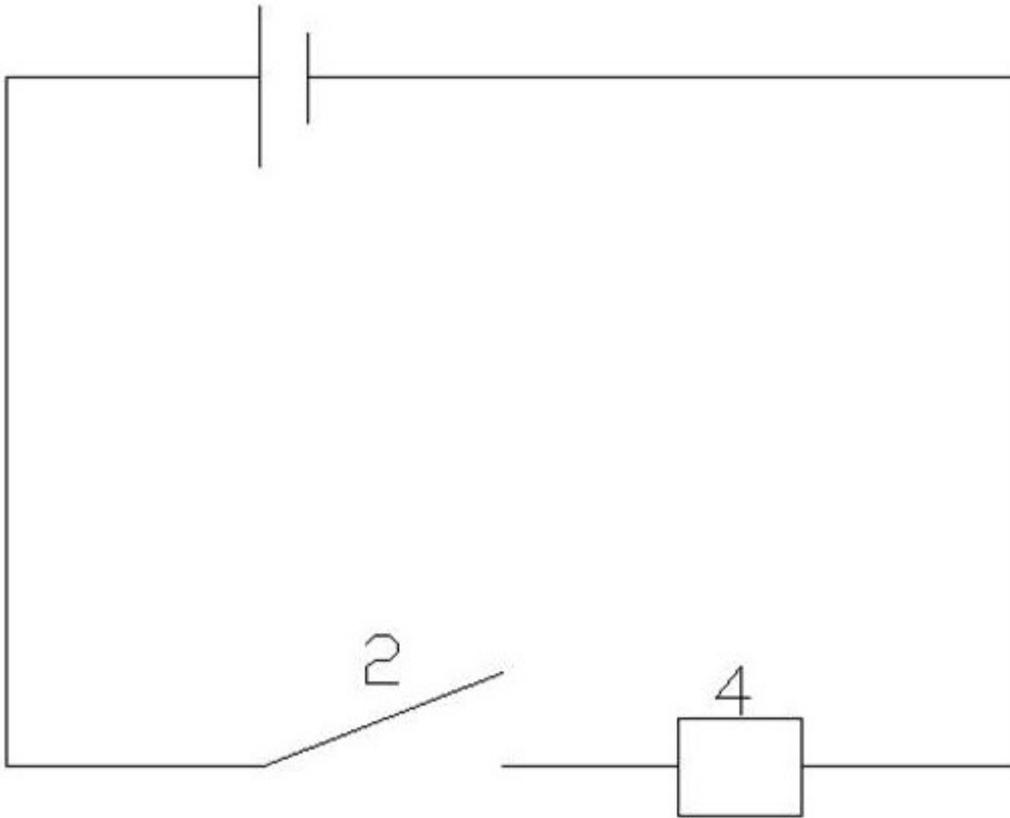


图 3