



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208401155 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201821197164.8

(22)申请日 2018.07.26

(73)专利权人 平湖市新仓镇汪氏电子厂
地址 314205 浙江省嘉兴市平湖市新仓镇
恒业路55号二楼

(72)发明人 汪绍玉

(74)专利代理机构 杭州千克知识产权代理有限公司 33246
代理人 张云波

(51) Int. Cl.

H01R 13/52(2006.01)

H01R 13/502(2006.01)

H01R 13/703(2006.01)

H01R 4/58(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

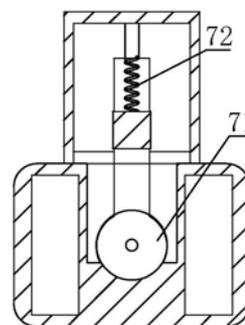
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种童车充电装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种童车充电装置,包括充电装置本体;充电装置本体侧边可拆卸设有盖板,充电装置本体内形成空腔及插孔,空腔内设第一极片与第二极片,插孔内设极棒,极棒一端延伸至充电装置本体外,另一端内设于插孔内,第一极片形成向极棒设置方向弯曲的钩状部,钩状部具有凸出部,第一极片与充电装置本体之间设有第一弹性装置;插孔开口处设有保护装置,保护装置包括保护滑板,保护滑板通过连接板连接于连接基座,盖板及充电装置本体上设有滑槽,插孔与滑槽相贯通,保护滑板可移动设于插孔开口处。充电装置中的保护装置结构巧妙,体积小,占用空间少,减少对充电装置周围空间的占用,有利于该童车充电装置在市场上的推广及应用。



1. 一种童车充电装置,包括充电装置本体(1);其特征在于:所述充电装置本体(1)侧边可拆卸设有盖板(6),所述充电装置本体(1)内形成空腔(11)及插孔(12),所述空腔(11)内设有第一极片(2)与第二极片(3),所述插孔(12)内设极棒(4),所述极棒(4)一端延伸至所述充电装置本体(1)外,另一端内设于所述插孔(12)内,所述第一极片(2)形成向所述极棒(4)设置方向弯曲的钩状部(21),所述钩状部(21)具有凸出部(210),所述第一极片(2)与所述充电装置本体(1)之间设有第一弹性装置(5);所述插孔(12)开口处设有保护装置(7),所述保护装置(7)包括保护滑板(71),所述保护滑板(71)通过连接板(74)连接于连接基座(73),所述盖板(6)及充电装置本体(1)上设有滑槽(64),所述插孔(12)与滑槽(64)相贯通,所述保护滑板(71)可移动设于所述插孔(12)开口处。

2. 根据权利要求1所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述连接基座(73)与所述盖板(6)之间设有第二弹性装置(72),所述连接基座(73)设有供所述第二弹性装置(72)嵌设的安装孔(730)。

3. 根据权利要求1所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述连接基座(73)设有手持部(731)。

4. 根据权利要求3所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述保护滑板(71)、连接板(74)、连接基座(73)及手持部(731)一体成型。

5. 根据权利要求1所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述充电装置本体(1)形成凹槽(13),所述盖板(6)形成凸棱(62),所述凸棱(62)与凹槽(13)相适配且均呈条形设置。

6. 根据权利要求5所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述盖板(6)开设顶推部(63),所述顶推部(63)设有通槽(630)。

7. 根据权利要求1所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述第一弹性装置(5)靠近所述钩状部(21)设置。

8. 根据权利要求2所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述第一弹性装置(5)与第二弹性装置(72)均为弹簧。

9. 根据权利要求8所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述盖板(6)设有定位柱(61),所述第一极片(2)边部设有定位部(22),第一弹性装置(5)一端安装于定位部(22),另一端套装于所述定位柱(61)。

10. 根据权利要求1所述的一种童车充电装置,其特征在于:所述第一极片(2)设有第一极片触点,对应的所述第二极片(3)设有第二极片触点,第一极片触点与第二极片触点均设于所述充电装置本体(1)内且靠近所述第二极片(3)端部设置。

一种童车充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电路连接技术领域,具体是一种童车充电装置。

背景技术

[0002] 在童车或者小家电等带有充电电池的产品上,为了保证充电过程中的安全性,在充电时电池要与内部的电机等用电器断开连接,否则容易造成用电器烧毁等安全隐患,现有的充电装置在充电装置本体的插孔内设有一个极棒,插孔上面设有极片,插孔的下面设有绝缘的顶片,插孔下部的充电装置本体内还设有两个极片,两个极片分别接到内部电机的一个电极和充电电池的一个电极,当有插头插入充电装置进行充电时,插头插入后会使绝缘顶片向下运动,使下面两个极片之间的距离增大,从而使两个极片分开不产生接触,进而将内部电机与充电电池断开连接,这样的设计使得插头上要有四个电机,而且绝缘的顶片一般使用塑料制造,易磨损,使得整个充电装置寿命较短。

[0003] 为了解决上述技术问题,专利号为CN201639011U,专利名称为一种充电插座的中国实用新型专利,公开了一种充电插座,包括充电装置本体,所述充电装置本体上设有插孔,所述插孔内设有极棒,所述充电装置本体上还设有凹腔,所述凹腔与插孔相通,所述凹腔内分别穿设有第一极片、第二极片,所述第二极片设置在第一极片与插孔之间,所述第二极片的顶端与第一极片的中部接触,所述第一极片的前部为钩形,所述第一极片钩形的底部设在插孔内,所述第一极片前部与凹腔顶部之间设有弹性装置,通过将充电装置上的极片减少为三个,节约了材料,采用了金属制造的极片具有良好的耐磨性,延长了充电装置的使用寿命,解决上述技术问题。

[0004] 由于插孔开口处未设置保护装置,插孔内的极棒上极容易吸附灰尘,日积月累充电接口充电接触部位会导致接触不良,从而出现无法充电的现象,影响产品的使用寿命与使用效果,也有将保护装置设在充电装置本体外的现象,保护装置结构较大,难免会对空间占用,不利于童车充电装置的安装。

发明内容

[0005] 本实用新型是为了克服上述现有技术中的缺陷,提供了一种童车充电装置,该充电装置中的保护装置结构巧妙,体积小,占用空间少,减少对充电装置周围空间的占用,便于充电装置的安装使用,有利于该童车充电装置在市场上的推广及应用。

[0006] 为了实现上述发明目的,本实用新型采用以下技术方案:一种童车充电装置,包括充电装置本体;所述充电装置本体侧边可拆卸设有盖板,所述充电装置本体内形成空腔及插孔,所述空腔内设有第一极片与第二极片,所述插孔内设极棒,所述极棒一端延伸至所述充电装置本体外,另一端内设于所述插孔内,所述第一极片形成向所述极棒设置方向弯曲的钩状部,所述钩状部具有凸出部,所述第一极片与所述充电装置本体之间设有第一弹性装置;所述插孔开口处设有保护装置,所述保护装置包括保护滑板,所述保护滑板通过连接板连接于连接基座,所述盖板及充电装置本体上设有滑槽,所述插孔与滑槽相贯通,所述保

护滑板可移动设于所述插孔开口处。

[0007] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接基座与所述盖板之间设有第二弹性装置,所述连接基座设有供所述第二弹性装置嵌设的安装孔。

[0008] 作为本实用新型的一种优选方案,所述连接基座设有手持部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选方案,所述保护滑板、连接板、连接基座及手持部一体成型。

[0010] 作为本实用新型的一种优选方案,所述充电装置本体形成凹槽,所述盖板形成凸棱,所述凸棱与凹槽相适配且均呈条形设置。

[0011] 作为本实用新型的一种优选方案,所述盖板开设顶推部,所述顶推部设有通槽。

[0012] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一弹性装置靠近所述钩状部设置。

[0013] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一弹性装置与第二弹性装置均为弹簧。

[0014] 作为本实用新型的一种优选方案,所述盖板设有定位柱,所述第一极片边部设有定位部,第一弹性装置一端安装于定位部,另一端套装于所述定位柱。

[0015] 作为本实用新型的一种优选方案,所述第一极片设有第一极片触点,对应的所述第二极片设有第二极片触点,第一极片触点与第二极片触点均设于所述充电装置本体内且靠近所述第二极片端部设置。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型的一种童车充电装置,通过在靠近插孔开口处的充电装置本体与盖板上设置滑槽,在滑槽内设置保护装置,使得保护装置结构小巧,能够有效避免对充电装置周围空间的占用,且可将极棒有效保护在保护装置内,避免极棒在不充电状态下裸露在空气中吸附灰尘,需要充电时,只需将保护装置中的保护滑板移开,将插头插入插孔连接在极棒上即可实现充电,能够有效保护该童车充电装置的使用寿命及使用效果,有利于充电装置在市场上的推广及应用。

附图说明

[0017] 图1是实施例中童车充电装置的结构示意图;

[0018] 图2是实施例中童车充电装置的结构剖视图;

[0019] 图3是实施例中童车充电装置的结构示意图;

[0020] 图4是实施例中童车充电装置的结构示意图;

[0021] 图5是实施例童车充电装置中保护装置的结构示意图;

[0022] 图6是实施例中童车充电装置的结构剖视图;

[0023] 图7是实施例童车充电装置中盖板的结构示意图。

[0024] 附图标记:1、充电装置本体;11、空腔;12、插孔;13、凹槽;2、第一极片;21、钩状部;210、凸出部;22、定位部;3、第二极片;4、极棒;5、第一弹性装置;6、盖板;61、定位柱;62、凸棱;63、顶推部;630、通槽;64、滑槽;7、保护装置;71、保护滑板;72、第二弹性装置;73、连接基座;730、安装孔;731、手持部;74、连接板。

具体实施方式

[0025] 下面结合附图对本实用新型实施例作详细说明。

[0026] 实施例:如图1至图7所示,一种童车充电装置,包括充电装置本体1,充电装置本体

1上形成供其他充电装置部件放置的空腔11,在空腔11内设有第一极片2与第二极片3,第一极片2与第二极片3均延伸至上述充电装置本体1外且外露部分的第一极片2与第二极片3之间相互平行,便于接线接在第一极片2与第二极片3上,且避免接线与接线之间相互摩擦造成磨损。

[0027] 传统的充电装置通常为整体结构,用户很难观察到充电装置内部的部件,当充电装置无法实现充电时,用户通常是对充电装置进行更换,而不是对其进行检修,造成资源的浪费,且充电装置中的部件无疑会对环境造成污染,同时还会增加用户的使用成本,为了解决上述技术问题,本实施例中在充电装置本体1侧边设置了可拆卸的盖板6,当充电装置出现意外状况时,用户可以通过拆下盖板6,对充电装置内部进行检修,及对零件进行更换等操作,为了实现快速拆装,提高本实施例中充电装置的制造效率,在盖板6上设置凸棱62,在充电装置本体1外表面上形成凹槽13,凸棱62与凹槽13相适配,即大小形状相适配,通过将凸棱62卡装在凹槽13内,实现充电装置本体1与盖板6之间的连接,为了进一步提高拆装效率,可将凸棱62与凹槽13均设置成条形状,条形结构可起一定的导向作用,能够更方便快速的实现盖板6与充电装置本体1之间的连接。

[0028] 在充电装置本体1上形成插孔12,在插孔12内设极棒4,为了保证极棒4的结构强度,降低极棒4在充电装置本体1处断裂的概率,极棒4呈折弯状,极棒4与充电装置本体1接触处的面积大于极棒4端部的截面面积。

[0029] 充电电池与电机共用一个电极,均接在极棒4上,充电电池的另一个电极与第一极片2相连,电机的另一个电极与第二极片3相连,为了便于充电电池与电机与极棒4连接,极棒4一端延伸至上述充电装置本体1外,便于连接线的绕制,极棒4的另一端内设在插孔12内,一方面保护极棒4端头不被损坏,另一方面插孔12呈圆孔结构,起一定的导向作用,能够方便插头的插接,有效保证插头与极棒4连接处的结构强度。

[0030] 为了便于将第一极片2与第二极片3实现分离,第一极片2上设有第一极片触点,对应的第二极片3上设有第二极片触点,第一极片触点与第二极片触点均设于充电装置本体1内且靠近第二极片3端部设置,待插头插入插孔12内,能够快速实现第一极片2与第二极片3的分离。

[0031] 充电电池未处于充电状态下时,第一极片触点与第二极片触点相触,由充电电池给电机供电,以保证产品的正常运作。

[0032] 为了保证第一极片2与第二极片3接触处的导电性,避免外界灰尘等因素对第一极片触点与第二极片触点造成影响,第一极片触点与第二极片触点均设置在充电装置本体1内部。

[0033] 第一极片触点与第二极片触点均为银触点,银触点广泛指的是电子电器的断开和闭合时,进行相互分离和接触的交点,由于金属导体端子在接触的瞬间容易产生瞬间的发热和火花,促使其接触点在使用的多频率过程中,容易产生氧化和电解,故而将其接触点加大加厚,或是采用高分子金属制造(以铜和银两种材料为多),于是,便将这个以高分子金属制成的接触点,或是以同种材料加大加厚的点称为银触点,银触点加大了导体的使用频率,增加了接触效果,增强了导体的性能,银触点可以运用的材料有银、铜、铁、铝等,一般需要将其镀银,以加强其导电功效和防止氧化,本实施例中的第一极片触点与第二极片触点均是铜材料,并在其表面镀银制成的,与纯银制成的第一极片触点与第二极片触点相比,成本

较低,进而使该充电装置制作成本低,有利于该充电装置在市场上的推广及应用,且铜材料同样具有导电性优,耐磨损等优点。

[0034] 当插头插入插孔进行充电时,为了保证充电安全,在充电时,充电电池要与内部的电机等用电器断开连接,即第一极片2与第二极片3之间相互断开,否则易造成用电器烧毁等安全隐患,为了便于将第一极片2与第二极片3分离,将第一极片2设置成具有钩状部21的结构形式,该钩状部21具有呈弧线型的凸出部210,凸出部210向极棒4所在的方向弯曲,当插头插入插孔连接在极棒4上时,插头抵接在凸出部210处使第一极片触点跟随第一极片2向第二极片3所在的反方向运动,促使第一极片触点与第二极片触点之间相互断开,进而保证充电效果。

[0035] 当充电插头拔出时,为了使第一极片2带着第一极片触点能够自动回位,靠近钩状部21的第一极片2处还设有第一弹性装置5,第一弹性装置5一端连接在第一极片2上,另一端连接在充电装置本体1侧边设置的盖板6上。

[0036] 第一弹性装置5可为结构简单的弹簧,方便拆装、更换,且使用成本低,为了更好的固定弹簧的位置,防止弹簧移位而影响整个充电装置的使用,可以在第一极片2上设置供弹簧一端放置呈凹陷状的定位部22,在盖板6上形成圆柱状的定位柱61,弹簧一端连接在第一极片2的定位部22处,另一端套装在定位柱61外。

[0037] 为了避免第一极片2在使用过程中倾斜,造成充电效果差,在盖板6上设有用于顶推第一极片2,以保证第一极片2垂直度的顶推部63,为了节省制作材料,降低制造成本,顶推部63上还开设有通槽630。

[0038] 现有技术中,由于插孔12开口处未设置保护装置,插孔12内的极棒3上极容易吸附灰尘,日积月累充电接口充电接触部位会导致接触不良,从而出现无法充电的现象,影响产品的使用寿命与使用效果,或者就是保护装置设置在插孔12开口处,体积较大,影响童车充电装置的安装。

[0039] 为了解决该技术问题,本实施例中在插孔12开口处设置了保护装置7,保护装置7内嵌在充电装置本体1内部,避免对童车充电装置外部空间的占用,保护装置7包括可滑动的保护滑板71,不需充电时,保护滑板71位于插孔12处,为了方便对保护滑板71进行操作,保护滑板71通过连接板74连接在连接基座73上,在盖板6和充电装置本体1上开设了滑槽64,连接基座73滑动连接在滑槽64内,插孔12与滑槽64相贯通,保护滑板71跟随连接基座73移动,为了使保护滑板71能够在不需充电状态下自动回位,还在连接基座73与盖板6之间设有第二弹性装置72,第二弹性装置72也可作为结构简单的弹簧,方便拆装、更换,且使用成本低,为了方便弹簧的安装,避免弹簧在使用过程中脱落,还在连接基座73设有供第二弹性装置72即弹簧嵌设的安装孔730,弹簧一端压装在安装孔730内,另一端扣拉在盖板6上。

[0040] 为了便于用户对保护装置6进行操作,还在连接基座73上设置了手持部731,手持部731呈稍凸出滑槽64,便于用户手拨动,保护滑板71、连接板74、连接基座73及手持部731一体成型,能够有效保证保护装置7的结构强度,进而保证该童车充电装置的使用寿命,降低使用成本。

[0041] 本实施例中的童车充电装置,通过在靠近插孔12开口处的充电装置本体1与盖板6上设置滑槽64,在滑槽64内设置保护装置7,使得保护装置7结构小巧,能够有效避免对充电装置周围空间的占用,且可将极棒4有效保护在保护装置7内,避免极棒4在不充电状态下裸

露在空气中吸附灰尘,需要充电时,只需将保护装置7中的保护滑板71移开,将插头插入插孔12连接在极棒4上即可实现充电,能够有效保护该童车充电装置的使用寿命及使用效果,有利于充电装置在市场上的推广及应用。

[0042] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现;因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

[0043] 尽管本文较多地使用了图中附图标记:1、充电装置本体;11、空腔;12、插孔;13、凹槽;2、第一极片;21、钩状部;210、凸出部;22、定位部;3、第二极片;4、极棒;5、第一弹性装置;6、盖板;61、定位柱;62、凸棱;63、顶推部;630、通槽;64、滑槽;7、保护装置;71、保护滑板;72、第二弹性装置;73、连接基座;730、安装孔;731、手持部;74、连接板等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

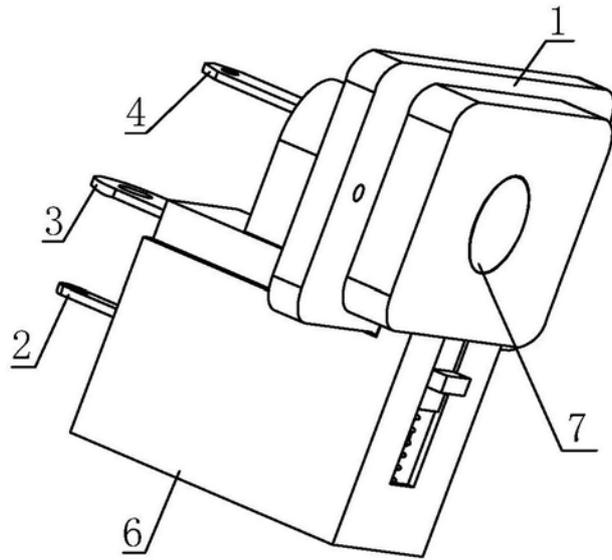


图1

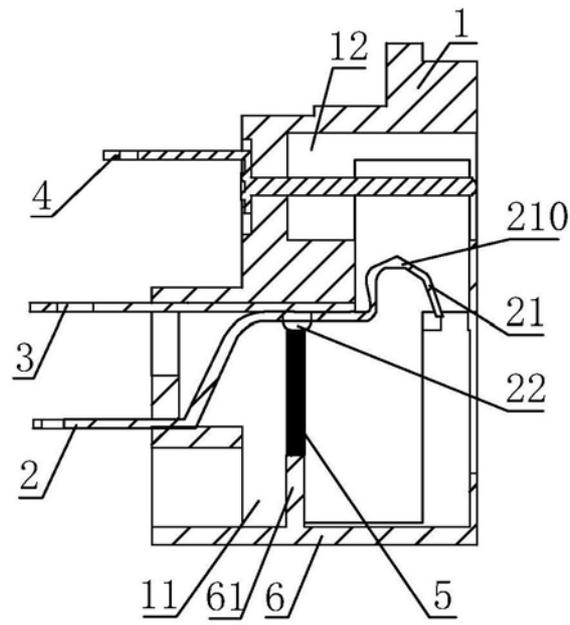


图2

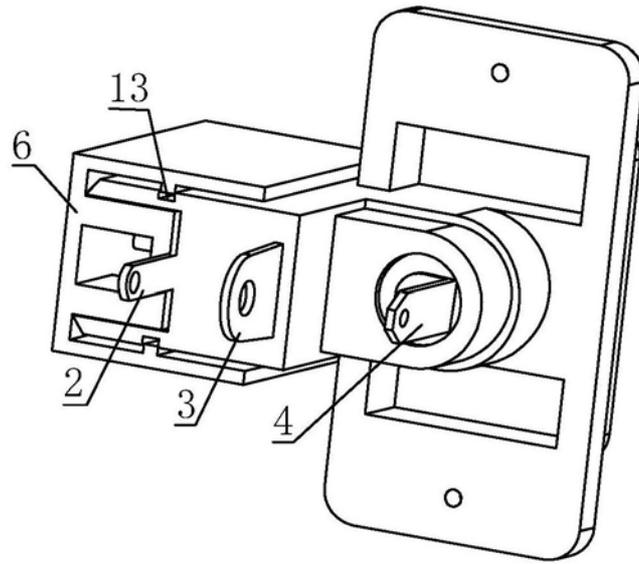


图3

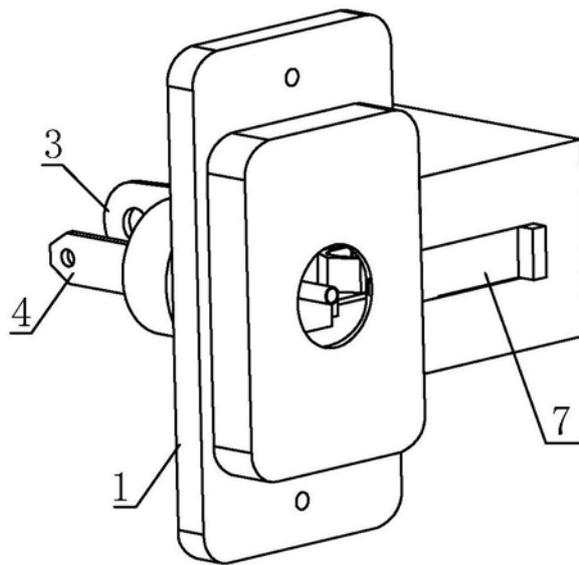


图4

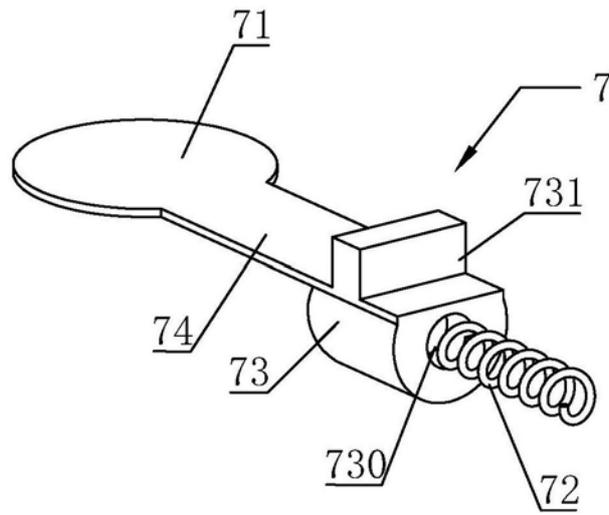


图5

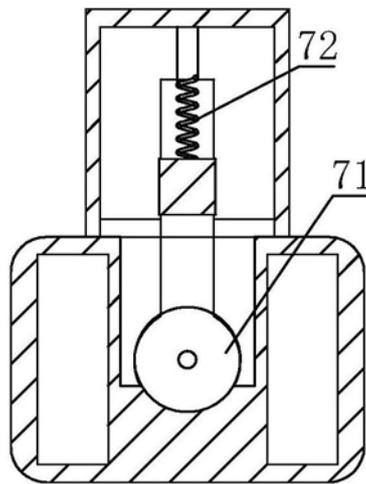


图6

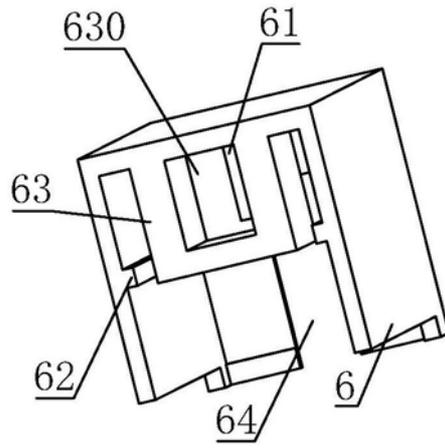


图7