



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202094350 U

(45) 授权公告日 2011. 12. 28

(21) 申请号 201120135287. 0

(22) 申请日 2011. 04. 29

(73) 专利权人 信音电子(中国)股份有限公司
地址 215164 江苏省苏州市吴中区胥口镇胥江工业园新峰路 509 号

(72) 发明人 谢贵达 郭荣勋

(51) Int. Cl.

H01R 13/02(2006. 01)

H01R 13/20(2006. 01)

H01R 13/46(2006. 01)

H01R 24/00(2006. 01)

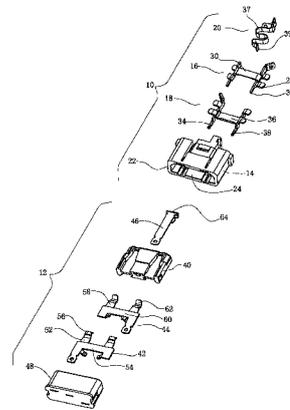
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

耐磨耗之电源连接器组合构造

(57) 摘要

一种耐磨耗之电源连接器组合构造,其包括有一第一连接器及一第二连接器,该第一连接器设有一第一绝缘体、一第一正极端子组、一第一负极端子组及一第一讯号端子,该第一绝缘体具有一收容腔,该第一正极端子组及该第一负极端子组分别具有一第一卡制部及一第二卡制部位于该收容腔内,该第一讯号端子具有一第一接触端;及该第二连接器设有一第二绝缘体、一第二正极端子组、一第二负极端子组及一第二讯号端子,该第二绝缘体,系用以插入该收容腔内,其中该第二正极端子组系卡固于该第一正极端子之第一卡制部上,该第二负极端子组系卡固于该第一负极端子之第二卡制部上,该第二讯号端子具有一第二接触端,系与该第一讯号端子之第一接触端形成非单点接触。



1. 一种耐磨耗之电源连接器组合构造,其特征在于;

一第一连接器,其设有一第一绝缘体、一第一正极端子组、一第一负极端子组及一第一讯号端子,该第一绝缘体具有一收容腔,该第一正极端子组及该第一负极端子组分别具有一第一卡制部及一第二卡制部位于该收容腔内,该第一讯号端子具有一第一接触端;及一第二连接器,其设有一第二绝缘体、一第二正极端子组、一第二负极端子组及一第二讯号端子,该第二绝缘体,系用以插入该收容腔内,其中该第二正极端子组系卡固于该第一正极端子之第一卡制部上,该第二负极端子组系卡固于该第一负极端子之第二卡制部上,该第二讯号端子具有一第二接触端,系与该第一讯号端子之第一接触端形成非单点接触。

2. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第一连接器之第一正极端子组设有二个第一正极端子,该二个第一正极端子间设有一第一连接件。

3. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第一连接器之第一负极端子组设有二个第一负极端子,该二个第一负极端子间设有一第二连接件。

4. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第二连接器之第二正极端子组设有二个第二正极端子,该第二负极端子组设有二个第二负极端子。

5. 如权利要求4所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该二第二正极端子间设有第三连接件,该二第二负极端子间设有第四连接件。

6. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第二连接器更包括有一外壳体包覆该第二绝缘体。

7. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第二正极端子组设有一第三卡制部,该第二负极端子组设有一第四卡制部。

8. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第一连接器之第一讯号端子之第一接触端为一平面。

9. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第二连接器之第二讯号端子之第二接触端为一平面。

10. 如权利要求1所述的电源连接器组合构造,其特征在于:该第一连接器之第一讯号端子具有至少一个弯折部。

耐磨耗之电源连接器组合构造

【技术领域】

[0001] 本实用新型为一种耐磨耗之电源连接器组合构造,特别系指一种易于脱落之结构,其结构简单且制造便利,可有效降低生产成本,且可耐磨耗,以提高其实用性。

【背景技术】

[0002] 一种电子连接器应用,通常具有一插接座及一插接头,该插接座系设置于一电子装置内,该插接头一端组设有一电缆线,另一端则系与该插接座插接,已完成讯号或电源之供应。传统的电连接器使用,插接头与插接座系紧密的固定或紧配,以达到有效的讯号或电源传递;但由于电子装置在使用时,常有不慎碰触或拉扯到插接头的电缆线,以致使整个电子装置被拉离使用平台,将造成电子装置的摔落及损坏,更甚者将伤及人员。

[0003] 因此,在连接器的设计上,一种易脱离的结构将慢慢的被消费者所接受,亦即插接座与插接头的连接,在顾及可有效地传递讯号外,亦必需使其在不当之拉扯下能有效地脱离,而达到易于脱离的效果,才可避免电子装置被牵拉而掉落损坏。

[0004] 习知一种易脱连接器构造,请参考美国专利第 7,311,526 号,其系以磁性吸附的方式固定,亦即在插接座与插接头之接触面上分别设置有相互吸引的两磁极,在一般使用时,该插接头及插接座系磁吸结合,而遇有不当外力拉扯电缆线时,在不需较大的拉扯力之下,即可轻易地使插接头脱离插接座,如此,可避免电子装置被拉扯掉落。

[0005] 为上述易脱连接器系采用磁吸方式为之,其制造成本过于高昂,附带着将使电子装置的成本高,造成较不为消费者所接受,相对地其普及率较小,为其缺点。

[0006] 因此,业界乃戮力思索如何设计一种结构简易、成本低的易脱结构,不仅可有效执行电性连接,且亦可简易的脱离之连接器。

[0007] 有鉴于此,本创作人乃本于精益求精、创新突破之精神戮力于连接器研发,而创作出本实用新型耐磨耗之电源连接器组合构造,使其可达到易脱离之效果,且可耐磨耗者。

【发明内容】

[0008] 本实用新型之目的,在于提供一种耐磨耗之电源连接器组合构造,其具有易于脱离之功效,以达到避免电子装置被拉扯目的。

[0009] 本实用新型之另一目的,在于提供一种耐磨耗之电源连接器组合构造,其具有结构简单、制造便利之功效,以达到降低成本及更为实用之目的。

[0010] 本实用新型之又一目的,在于提供一种耐磨耗之电源连接器组合构造,其具有耐磨耗之功效,以达到更为实用之目的。

[0011] 为达上述之功效及目的,本实用新型之特征在于其包括有一第一连接器及一第二连接器,该第一连接器设有一第一绝缘体、一第一正极端子组、一第一负极端子组及一第一讯号端子,该第一绝缘体具有一收容腔,该第一正极端子组及该第一负极端子组分别具有一第一卡制部及一第二卡制部位于该收容腔内,该第一讯号端子具有一第一接触端;及该第二连接器设有一第二绝缘体、一第二正极端子组、一第二负极端子组及一第二讯号端子,

该第二绝缘体,系用以插入该收容腔内,其中该第二正极端子组系卡固于该第一正极端子之第一卡制部上,该第二负极端子组系卡固于该第一负极端子之第二卡制部上,该第二讯号端子具有一第二接触端,系与该第一讯号端子之第一接触端形成非单点接触。

[0012] 如是,该第一讯号端子之第一接触端与该第二讯号端子之第二讯号端为非单点接触,因此,在该第一连接器与该第二连接器之插拔过程中,可提高磨耗,使其更为实用者。

[0013] 本实用新型之上述及其它目的、优点和特色由以下较佳实例详细说明并参考图式俾得以更深入了解。

[0014] 【附图说明】

[0015] 图 1 为本实用新型耐磨耗之电源连接器构造之立体分解图。

[0016] 图 2 为本实用新型第一连接器与第二连接器之立体分解图。

[0017] 图 3 为图 2 支另一角度示意图。

[0018] 图 4 为图 3 之组合剖视图。

[0019] 图 5 为本实用新型耐磨耗之电源连接器组合构造之第一示意图。

[0020] 图 6 为本实用新型耐磨耗之电源连接器组合构造之第二示意图。

[0021] 主要组件符号说明

[0022]	第一连接器	10	第二连接器	12
[0023]	第一绝缘体	14	第一正极端子组	16
[0024]	第一负极端子组	18	第一讯号端子	20
[0025]	开口端	22	收容腔	24
[0026]	第一正极端子	28	第一连接件	30
[0027]	第一卡制部	32	第一负极端子	34
[0028]	第二连接件	36	第二卡制部	38
[0029]	弯折部	37	第一接触端	39
[0030]	第二绝缘体	40	第二正极端子组	42
[0031]	第二负极端子组	44	第二讯号端子	46
[0032]	外壳体	48	第二正极端子	52
[0033]	第三连接件	54	第三卡制部	56
[0034]	第二负极端子	58	第四连接件	60
[0035]	第四卡制部	62	第二接触端	64
[0036]	接触点	31	接触点	33

【具体实施方式】

[0037] 请参考图 1、图 2、图 3 及图 4,本实用新型耐磨耗之电源连接器组合构造,其包括有一第一连接器 10 及一第二连接器 12。其中第一连接器 10 设有一第一绝缘体 14、一第一正极端子组 16、一第一负极端子组 18 及一第一讯号端子 20;第一绝缘体 14 具有一开口端 22 及由开口端 22 延伸之收容腔 24;第一正极端子组 16 及第一负极端子组 18 系设于第一绝缘体 14 上,第一正极端子组 16 设有二个第一正极端子 28,二个第一正极端子 28 间设有一第一连接件 30,且每一第一正极端子 28 设有一第一卡制部 32 位于收容腔 24 内;第一负极端子组 18 设有二个第一负极端子 34,二个第一负极端子 34 间设有一第二连接件 36,且每一

第一负极端子 34 设有一第二卡制部 38 位于收容腔 24 内；第一讯号端 20 系设于第一绝缘体 14 上，并位于收容腔 24 内，其具有三个弯折部 37 及一第一接触端 39，第一接触端 39 为一平面。及第二连接器 12 设有一第二绝缘体 40、一第二正极端子组 42、一第二负极端子组 44、一第二讯号端子 46 及一外壳体 48，第二绝缘体 40 系用以插入第一连接器 10 之收容腔 24 内；第二正极端子组 42 及第二负极端子组 44 系设于第二绝缘体 40 上，其中第二正极端子组 42 具有二个第二正极端子 52 及连接二个第二正极端子 52 间之第三连接件 54，每一第二正极端子 52 设有一第三卡制部 56，用以与第一卡制部 32 卡固；第二负极端子组 44 设有二个第二负极端子 58 及连接二个第二负极端子 58 之第四连接件 60，每一个第二负极端子 58 具有一第四卡制部 62，用以卡固于第一负极端子 34 之第二卡制部 38 上；第二讯号端子 46 系设于第二绝缘体 40 上，其具有一第二接触端 64，第二接触端 64 系为一平面，用以与第一接触端 39 呈非典单点接触；外壳体 48 系包覆第二绝缘体 40，用以固定住第二正极端子组 42 及第二负极端子组 44。

[0038] 另，请参阅图 5 所示，当第一连接器 10 与第二连接器 12 往一侧脱离卡制时，第一讯号端子 20 之第一接触端 30 系以其中一个触点 31 与第二讯号端子 46 之第二接触端 64 接触磨擦；请参阅图 6 所示，当第一连接器 10 与第二连接器 12 往另一侧脱离卡制时，第一讯号端子 20 之第一接触端 30 系以其中一个接触点 33 与第二讯号端子 46 之第二接触端 64 接触磨擦，因此，第一讯号端子 20 与第二讯号端子 46 以非单点接触方式接触时，可耐磨耗，以提高易脱电源连接器之使用寿命。

[0039] 在较佳实施例之详细说中所提出之具体实施例仅为易于说明本实用新型之技术内容，并非将本实用新型狭义地限制于实施例，凡依本创作之精神及以下申请专利范围之情况所作之种种变化实施均属本实用新型之范围。

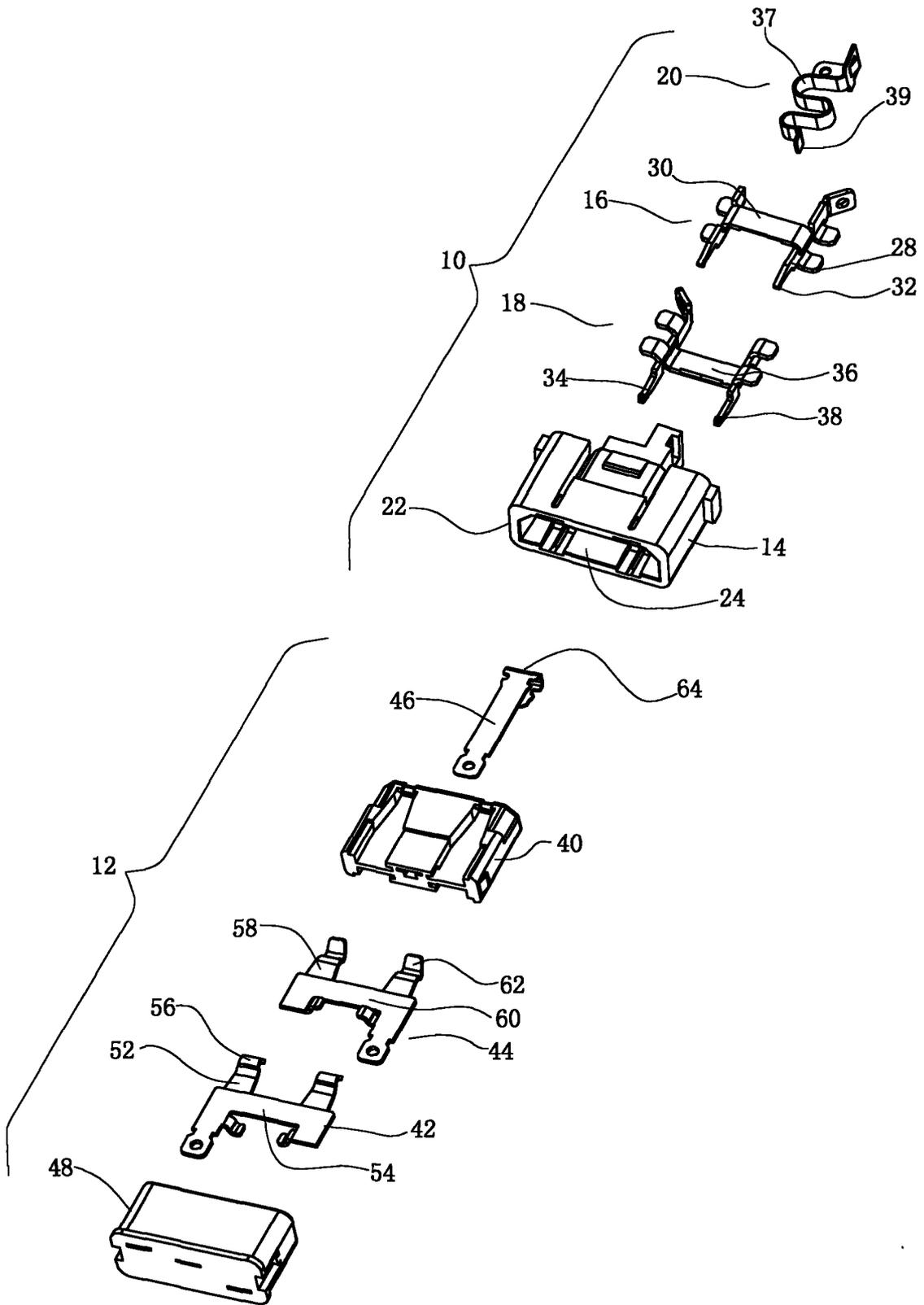


图 1

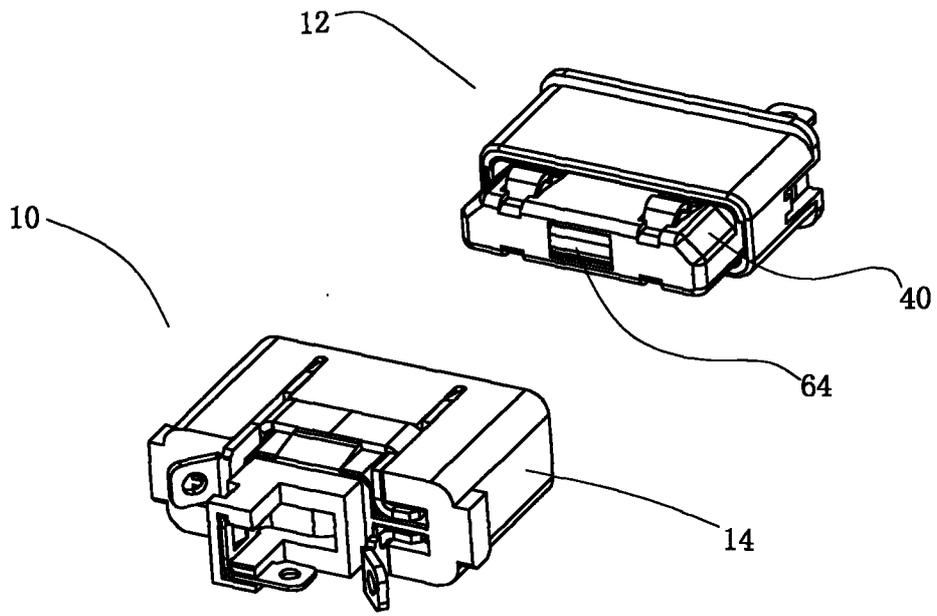


图 2

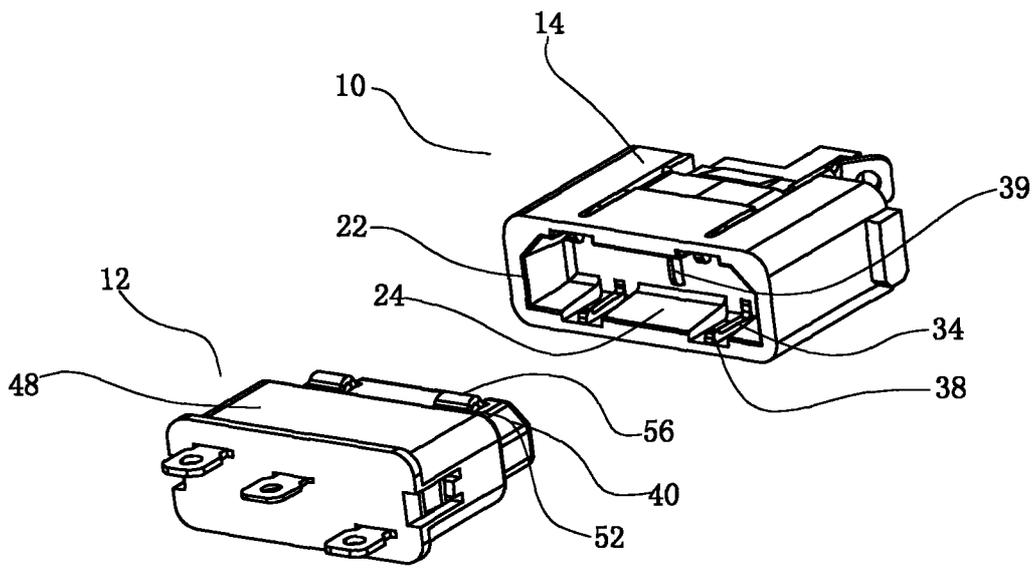


图 3

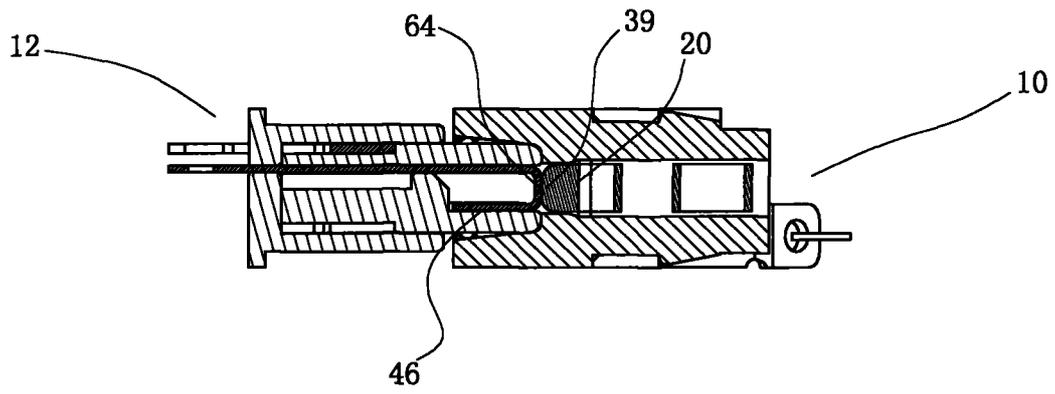


图 4

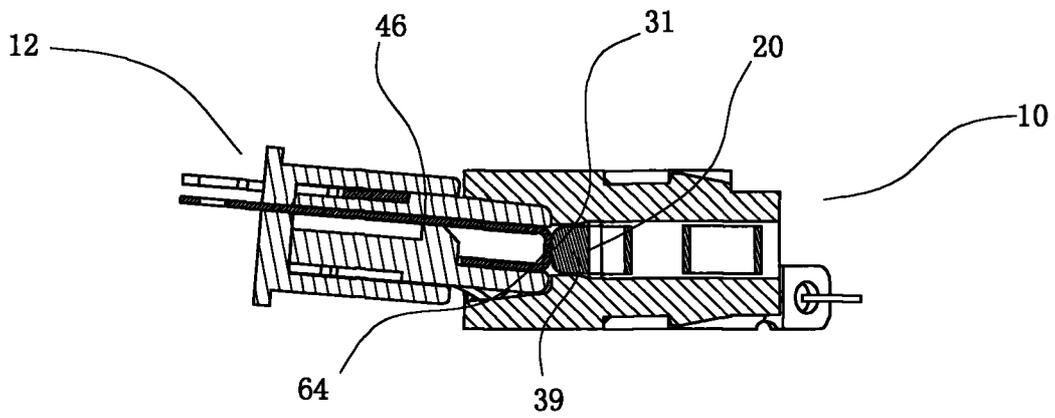


图 5

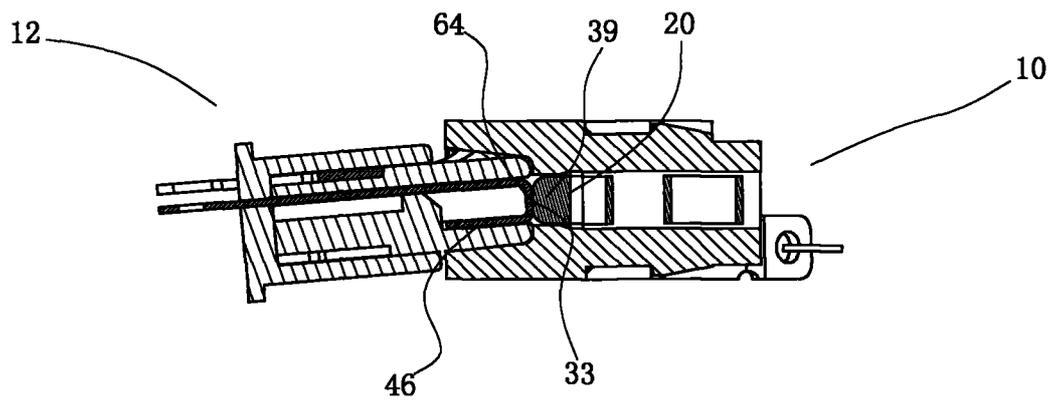


图 6