

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202205969 U

(45) 授权公告日 2012. 04. 25

(21) 申请号 201120218966. 4

(22) 申请日 2011. 06. 24

(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 郭荣勋 谢贵达

(51) Int. Cl.

H01R 13/639(2006. 01)

H01R 24/00(2011. 01)

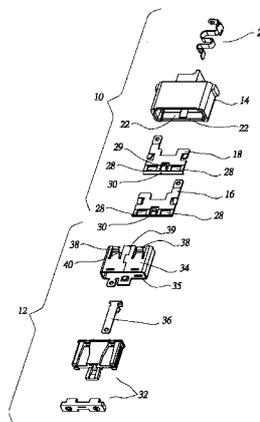
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

易脱电源连接器及其组合结构

(57) 摘要

一种易脱电源连接器及其组合结构,其包括有一插座连接器,其设有一插座本体、至少一个第一金属件及至少一第一电极端子,该插座本体设有一插接口,该至少一个第一金属件系固设于该插座本体上,并曝露于该收容腔内,其靠近该插接口位置形成有两个镂空部及于该镂空部间形成有一第一接触片件;及一插头连接器,其设有一插头本体、至少一个第二金属件及至少一第二电极端子,该至少一个第二金属件靠近插头本体端缘处相对于该两镂空部位置分别设有一凸部,及位于该两凸部间设有一第二接触件,该第二金属件之两凸部分别卡制于该两镂空部上,且该第二接触件系与第一接触件接触。



1. 一种易脱电源连接器组合结构,其特征在于:包括一插座连接器,其设有一插座本体、至少一个第一金属件及至少一第一电极端子,该插座本体设有一插接口及由该插接口向内延伸之收容腔,该至少一个第一金属件系固设于该插座本体上,并曝露于该收容腔内,其靠近该插接口位置形成有两个镂空部及于该镂空部间形成有一第一接触件,该至少一第一电极端子系固定于该插座本体上,并曝露于该收容腔;及一插头连接器,其设有一插头本体、至少一个第二金属件及至少一第二电极端子,该至少一个第二金属件分别位于该插头本体侧表面,且其靠近插头本体端缘处相对于所述的两镂空部位置分别设有一凸部,及位于该两凸部间设有一第二接触件,该插头本体插入该插座本体之收容腔时,该第二金属件之两凸部分别卡制于该两镂空部上,且该第二接触件系与第一接触件接触,并使该第一电极端子与该第二电极端子接触。

2. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插座连接器之第一金属件为金属板体。

3. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插头连接器之第二金属件为金属板体。

4. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插座连接器设有两第一金属件,系分别位于该第一电极端子二侧,该插头连接器设有两第二金属件,系分别位于该第二电极端子二侧。

5. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插头连接器之两第二金属件为一体成型,而形成一包覆该插头本体之外壳体。

6. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插头连接器之第二金属件分别形成有至少一个弹性臂,该凸部系位于该弹性臂上。

7. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插座连接器之第一金属件为电极,该插头连接器之第二金属件亦为电极。

8. 如权利要求 1 所述的易脱电源连接器组合结构,其特征在于:该插座连接器之第一金属件位于该插接口位置形成有一反折部。

9. 一种易脱电源连接器,系用以供一插头连接器插设,其特征在于:包一插座本体,其设有一插接口及由该插接口向内延伸之收容腔,用以供该插头连接器插设;至少一个第一金属件系固设于该插座本体上,并曝露于该收容腔内,其靠近该插接口位置形成有两个镂空部及于该镂空部间形成有一第一接触件;至少一第一电极端子,系固定于该插座本体上,并曝露于该收容腔内。

10. 如权利要求 9 所述的易脱电源连接器,其特征在于:包括有两个第一金属件,其系分别位于该第一电极端子二侧。

11. 如权利要求 9 所述的易脱电源连接器,其特征在于:该第一金属件为金属板体。

12. 如权利要求 9 所述的易脱电源连接器,其特征在于:该第一金属件位于该插接口位置形成有一反折部。

13. 一种易脱电源连接器,系用以插入一插座连接器上,其特征在于:包括一插头本体,至少一个第二金属件位于该插头本体侧表面,且其靠近插头本体端缘处设有两凸部及位于该两凸部间之第二接触件;及一第二电极端子,其系设置于该插头本体上,并曝露出该插头本体。

14. 如权利要求 13 所述的易脱电源连接器,其特征在于:包括有两个第二金属件设于该插头本体上,并位于该第二电极端子二侧。

15. 如权利要求 14 所述的易脱电源连接器,其特征在于:该两第二金属件为一体成型,而形成一包覆该插头本体之外壳体。

16. 如权利要求 13 所述的易脱电源连接器,其特征在于:该第二金属片设有两弹性臂,该两凸部系分别位于该两弹性臂上。

17. 如权利要求 13 所述的易脱电源连接器,其特征在于:该第二电极端子系位于该两个第二金属件间。

## 易脱电源连接器及其组合结构

### 【技术领域】

【0001】 本实用新型为一种易脱电源连接器及其组合结构,尤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。

### 【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。

【0003】 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。

【0004】 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,亦必需使其在不当的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

【0005】 习知一种易脱连接器结构,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。

【0006】 上述易脱连接器系采用磁吸方式,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。

【0007】 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。

【0008】 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易脱电源连接器及其组合结构,使其可达到易脱离之效果,且其制造成本低廉。

### 【发明内容】

【0009】 本实用新型之目的,在于提供一种易脱电源连接器及其组合结构,其具有易于脱离之功效,以达到避免电子装置被拉扯目的。

【0010】 本实用新型之另一目的,在于提供一种易脱电源连接器及其组合结构,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。

【0011】 为达上述之功效及目的,本实用新型之特征在于包括有一插座连接器,其设有一插座本体、至少一个第一金属件及至少一第一电极端子,该插座本体设有一插接口及由该插接口向内延伸之收容腔,该至少一个第一金属件系固设于该插座本体上,并曝露于该收容腔内,其靠近该插接口位置形成有两个镂空部及于该镂空部间形成有一第一接触件,该至少一第一电极端子系固定于该插座本体上,并曝露于该收容腔;及一插头连接器,其设有

一插头本体、至少一个第二金属件及至少一第二电极端子,该至少一个第二金属件分别位于该插头本体侧表面,且其靠近插头本体端缘处相对于所述的两镂空部位置分别设有一凸部,及位于该两凸部间设有一第二接触件,该插头本体插入该插座本体之收容腔时,该第二金属件之两凸部分别卡制于该两镂空部上,且该第二接触件系与第一接触件接触,并使该第一电极端子与该第二电极端子接触。

[0012] 本实用新型还包括一种易脱电源连接器,系用以供一插头连接器插设,包一插座本体,其设有一插接口及由该插接口向内延伸之收容腔,用以供该插头连接器插设;至少一个第一金属件系固设于该插座本体上,并曝露于该收容腔内,其靠近该插接口位置形成有两个镂空部及于该镂空部间形成有一第一接触件;至少一第一电极端子,系固定于该插座本体上,并曝露于该收容腔内。

[0013] 一种易脱电源连接器,系用以插入一插座连接器上,包括一插头本体,至少一个第二金属件位于该插头本体侧表面,且其靠近插头本体端缘处设有两凸部及位于该两凸部间之第二接触件;及一第二电极端子,其系设置于该插头本体上,并曝露出该插头本体。

[0014] 如是,当该插头连接器被拉动时,该位于该插座连接器上之第一金属件将与插头连接器之第二金属件脱离,而可有效地使该插座连接器与该插头连接器分离。

[0015] 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之详细说明并参考图式俾得以更深入了解。

#### [0016] 【附图简单说明】

[0017] 图 1 为本实用新型易脱电源连接器组合结构之立体分解图。

[0018] 图 2 为本实用新型插座连接器及插头连接器之立体分解图。

[0019] 图 3 为本实用新型插座连接器及插头连接器之立体组合图。

[0020] 图 4 为图 3 之第一剖视图。

[0021] 图 5 为图 3 之第二剖视图。

[0022] 图 6 为插座连接器及插头连接器脱离之示意图。

#### [0023] 【主要组件符号说明】

[0024]	插座连接器	10	插头连接器	12
[0025]	插座本体	14	第一金属件	16、18
[0026]	第一电极端子	20	插接口	22
[0027]	收容腔	24	镂空部	28
[0028]	反折部	30	插头本体	32
[0029]	第二金属件	34、35	第二电极端子	36
[0030]	凸部	38	弹性臂	40
[0031]	第一接触件	29	第二接触件	39

#### [0032] 【具体实施方式】

[0033] 请参考图 1 及图 2,本实用新型易脱电源连接器组合结构,其包括有一插座连接器 10 及一插头连接器 12。

[0034] 其中:本实施例中,插座连接器 10 设有一插座本体 14、两个第一金属件 16、18 及一第一电极端子 20,插座本体 14 设有一插接口 22 及由插接口 22 向内延伸之收容腔 24;两个第一金属件 16、18 为金属板体,可作为负极,其系固设于插座本体 14 上,并曝露于收容腔

24 内,其靠近插接口 22 位置分别形成有两个镂空部第一卡制部 28 及位于两镂空部 28 间之第一接触件 29,另,第一金属件 16、18 位于插接口 22 位置形成有一反折部 30;一第一电极端子 20 为正极,系固定于插座本体 14 上,并露出收容腔 24,且位于两第一金属件 16、18 间。及

[0035] 本实施例中,插头连接器 12 设有一插头本体 32、第二金属件 34、35 及一第二电极端子 36,第二金属件 34、35 为一体成型之板体,可作为负极,并环绕包覆于插头本体 32 上,且分别设有两个凸部 38 及位于两凸部 38 间之第二接触件 39,本实施例中,第二金属件 34、35 分别设有两个弹性臂 40,凸部 38 系位于弹性臂 40 上。

[0036] 请配合参阅图 3、图 4 及图 5,插头本体 32 系用以插入插座本体 14 之收容腔 24 内,使第二金属件 34、35 之凸部 38 分别与第一金属件 16、18 之镂空部 28 相卡制,且第二接触件 39 则与第一接触件 29 相接触,而第一电极端子 20 则与第二电极端子 36 接触。

[0037] 请参阅图 6,当插头连接器 12 插入插座连接器 10 完成电性连接时,若插头连接器 12 受到外力拉扯时,第一金属件 16、18 将与第二金属件 34、35 脱离,而达到易脱落之效果。

[0038] 在较佳实施例之详细说中所提出之具体实施例仅为易于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。

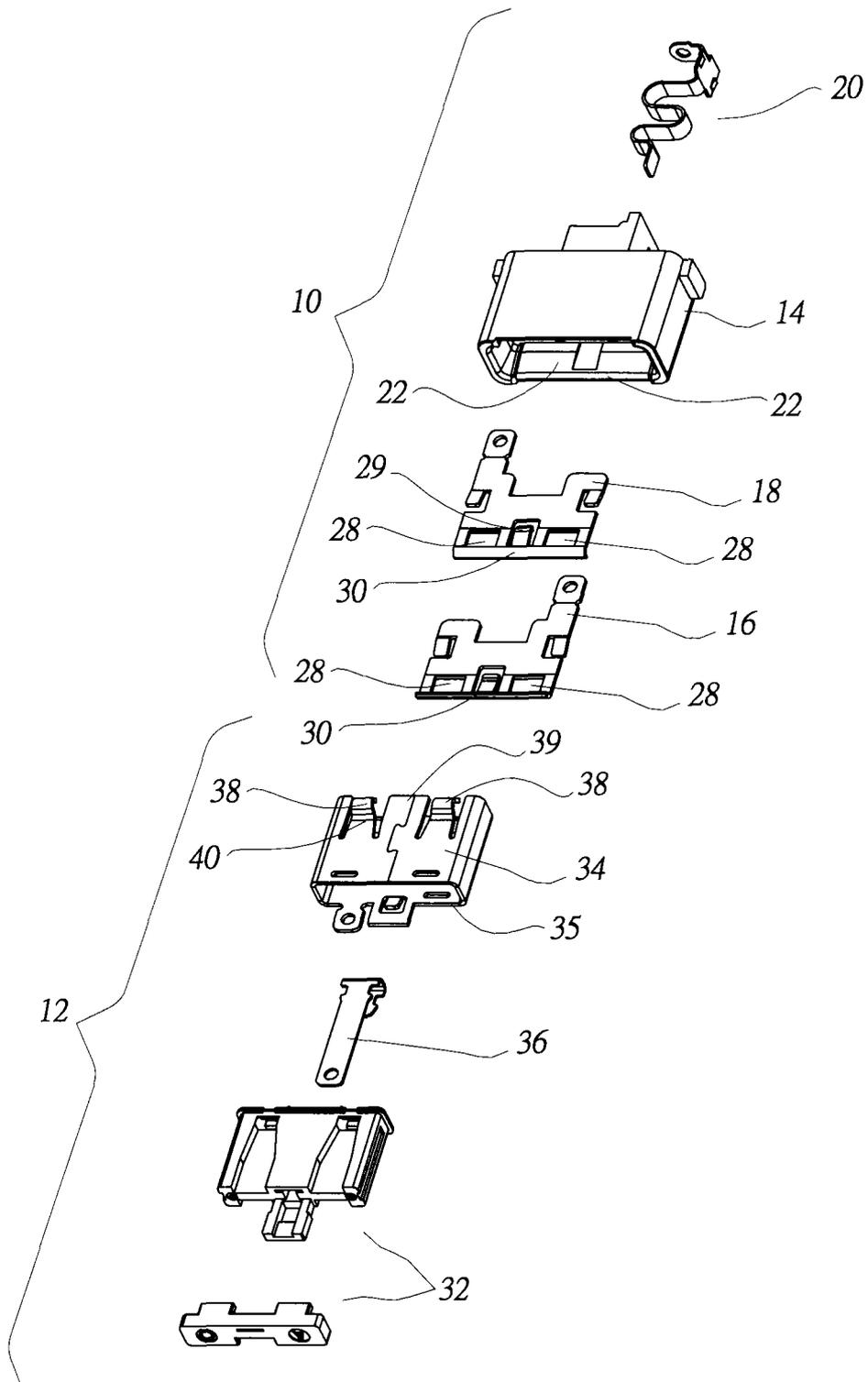


图 1

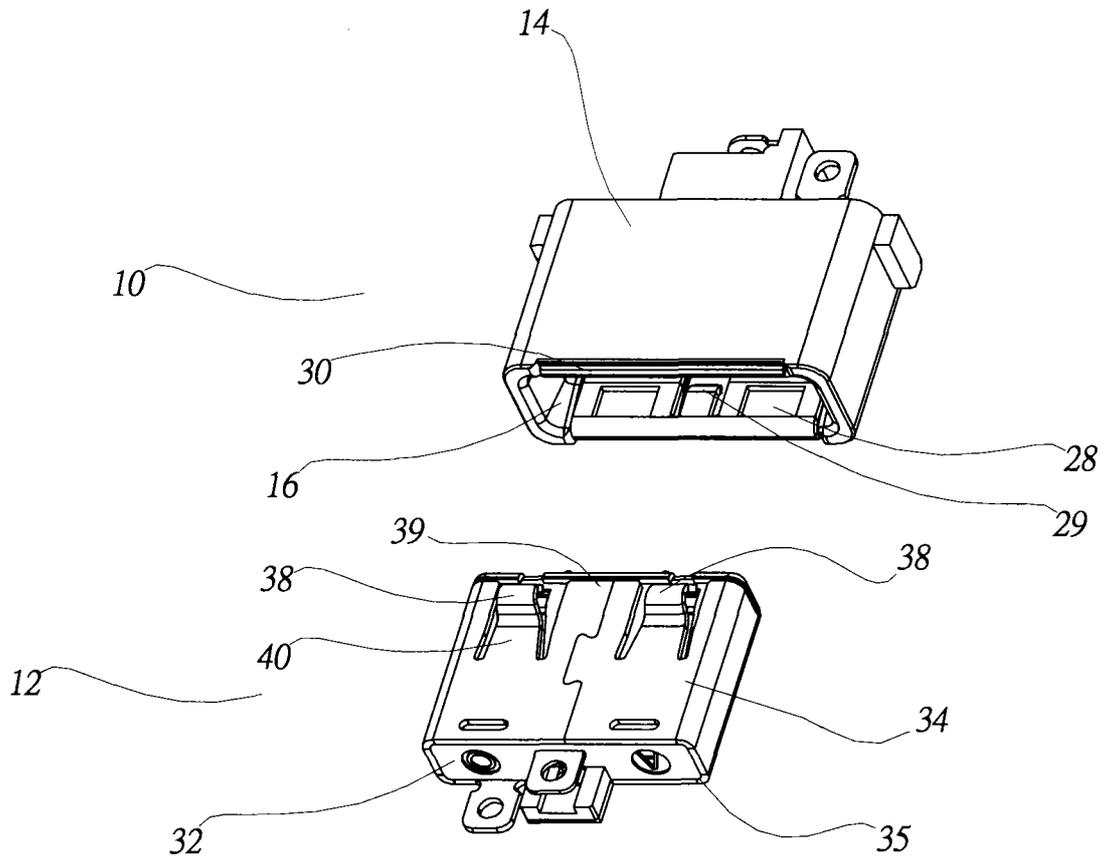


图 2

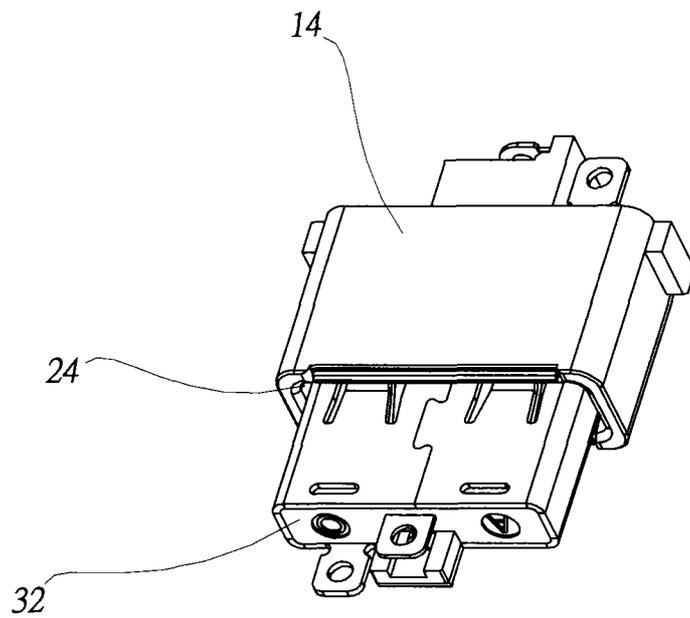


图 3

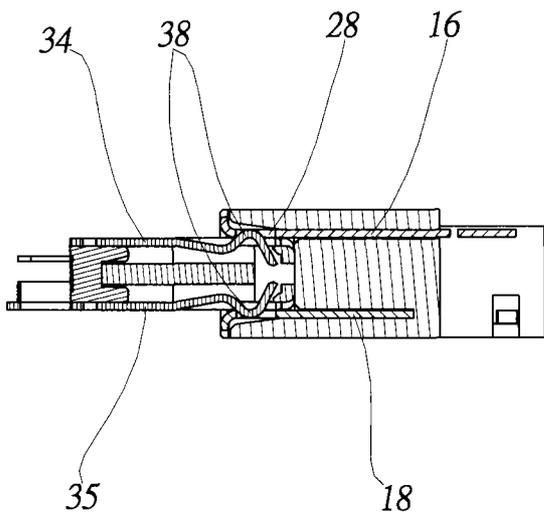


图 4

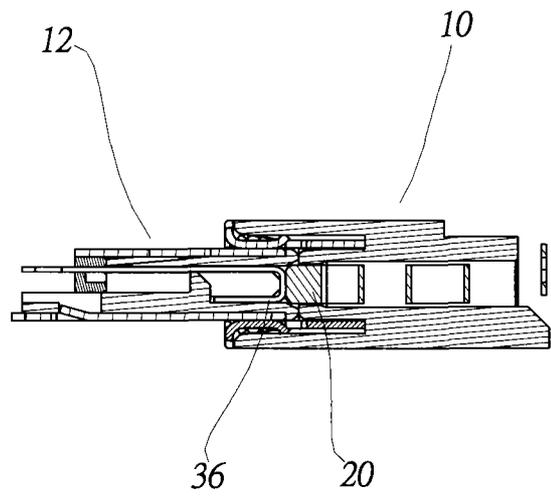


图 5

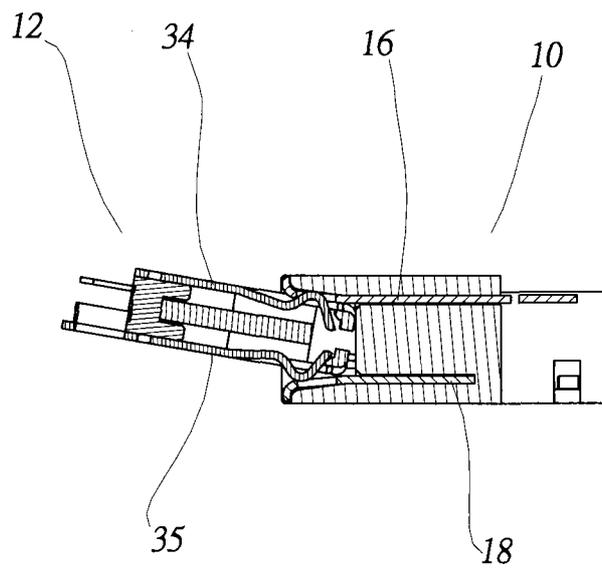


图 6