



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201779100 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020536565. 9

(22) 申请日 2010. 09. 20

(73) 专利权人 东莞微视医疗科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇金星工业
区

(72) 发明人 沈振权 雷彬彬

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 张永忠

(51) Int. Cl.

F16B 1/02 (2006. 01)

A61B 1/04 (2006. 01)

A61B 17/94 (2006. 01)

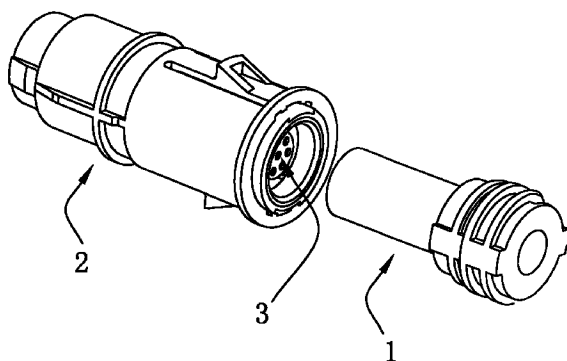
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

一次性使用自锁保护装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种一次性使用自锁保护装置,其包括一设置在多次性使用本体上的保留部及一设置在一次性使用本体上的丢弃部,该丢弃部上设有与所述保留部相适配的,且与该保留部一次性连接后能自锁的自锁保护机构;本实用新型结构设计巧妙、合理,采用模块化设计技术,设有丢弃部和保留部,在保证使用安全的基础上,有效节省成本和利于环保,且该丢弃部设有自锁保护机构,在使用完毕后能自行锁住,使用方便、安全可靠,杜绝回用问题发生;另外应用范围广,特别是适用于医疗内窥镜中。



1. 一种一次性使用自锁保护装置,其特征在于,其包括一设置在多次性使用本体上的保留部及一设置在一次性使用本体上的丢弃部,该丢弃部上设有与所述保留部相适配的,且与该保留部一次性连接后能自锁的自锁保护机构。

2. 根据权利要求1所述的一次性使用自锁保护装置,其特征在于:所述保留部包括一支座、一连接导引管及一连接插头,该连接插头固定在所述支座上,并于该支座上设有让该连接插头外露的通孔,所述连接导引管套设在连接插头上。

3. 根据权利要求2所述的一次性使用自锁保护装置,其特征在于:所述丢弃部包括一主锁架,该主锁架内部形成一与所述自锁保护机构外形轮廓相适配的容置腔。

4. 根据权利要求1所述的一次性使用自锁保护装置,其特征在于:所述自锁保护机构包括一连接支架、一连接插座、一自锁弹簧、一自锁片及一限位环,所述自锁片上设有导引组件,所述连接插座置入所述连接支架内,且其间形成一能让所述连接导引管伸入的空腔,所述自锁弹簧、自锁片依次置入所述空腔,并套置在连接插座上,对应所述自锁片上的导引组件于所述连接支架设有与该导引组件相匹配的自锁导轨,且于该自锁导轨上设有一防止所述导引组件滑出的限位环。

5. 根据权利要求4所述的一次性使用自锁保护装置,其特征在于:所述导引组件包括两导引柱,其对称设置在所述自锁片两侧。

6. 根据权利要求5所述的一次性使用自锁保护装置,其特征在于:所述自锁导轨包括依次连接的弧形部、迂回部和自锁部,所述弧形部倾斜向下;所述迂回部向所述弧形部的倾斜反方向倾斜向下,且其近该弧形部的一端较大,远离一端较小;所述自锁部向所述弧形部的倾斜方向水平向前,且于其近所述迂回部的一侧上部设有一防止所述导引柱滑回该迂回部的勾脚。

一次性使用自锁保护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自锁保护装置领域,具体涉及一种一次性使用自锁保护装置。

背景技术

[0002] 随着现代科学技术的发展,一次性使用器具亦不断更新,其适用范围也越来越广泛,如运用于医疗内窥镜、医疗设备、医疗器械、食品生产加工、机电产品、工业控制、检测和测量设备、核工业和军工等领域;为确保使用安全,通常的做法是在器具使用完毕后,将其整体丢弃。

[0003] 这样的处理方式会带来以下几个问题:

[0004] 1、造成大量的浪费,不利于环保,不利于成本控制。

[0005] 2、在有些时候,如果器具由于某种主观或客观原因,与其它新的器具混合在一起,使用过的器具不能马上被识别筛选出来,导致误用。

[0006] 3、废弃的一次性使用器具在被丢弃或回收处理的过程中,有可能被二次或多次处理滥用,难以确保使用安全。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于,针对上述不足,提供一种结构设计巧妙、合理,有效降低成本,利于环保,且一次性使用后自行锁住,而无法再用,杜绝回用问题发生,确保使用安全的一次性使用自锁保护装置。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:

[0009] 一种一次性使用自锁保护装置,其包括一设置在多次性使用本体上的保留部及一设置在一次性使用本体上的丢弃部,该丢弃部上设有与所述保留部相适配的,且与该保留部一次性连接后能自锁的自锁保护机构。

[0010] 所述保留部包括一支座、一连接导引管及一连接插头,该连接插头固定在所述支座上,并于该支座上设有让该连接插头外露的通孔,所述连接导引管套设在连接插头上。

[0011] 所述丢弃部包括一主锁架,该主锁架内部形成一与所述自锁保护机构外形轮廓相适配的容置腔。

[0012] 所述自锁保护机构包括一连接支架、一连接插座、一自锁弹簧、一自锁片及一限位环,所述自锁片上设有导引组件,所述连接插座置入所述连接支架内,且其间形成一能让所述连接导引管伸入的空腔,所述自锁弹簧、自锁片依次置入所述空腔,并套置在连接插座上,对应所述自锁片上的导引组件于所述连接支架设有与该导引组件相匹配的自锁导轨,且于该自锁导轨上设有一防止所述导引组件滑出的限位环。

[0013] 所述导引组件包括两导引柱,其对称设置在所述自锁片两侧。

[0014] 所述自锁导轨包括依次连接的弧形部、迂回部和自锁部,所述弧形部倾斜向下;所述迂回部向所述弧形部的倾斜反方向倾斜向下,且其近该弧形部的一端较大,远离一端较小;所述自锁部向所述弧形部的倾斜方向水平向前,且于其近所述迂回部的一侧上部设有

一防止所述导引柱滑回该迂回部的勾脚。

[0015] 本实用新型的有益效果为：本实用新型结构设计巧妙、合理，采用模块化设计技术，设有丢弃部和保留部，在保证使用安全的基础上，有效节省成本和利于环保，且该丢弃部设有自锁保护机构，在使用完毕后，自行锁住，使用方便、安全可靠，杜绝回用问题发生；另外适用范围广，可应用于医疗设备、医疗器械、食品生产加工、机电产品、工业控制、检测和测量设备、核工业和军工等领域，特别是适用于医疗内窥镜中。

[0016] 下面结合附图与实施例，对本实用新型进一步说明。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图 2 是图 1 中保留部的分解结构示意图；

[0019] 图 3 是图 1 中自锁保护机构的分解结构示意图；

[0020] 图 4 是本实用新型使用状态结构示意图；

[0021] 图 5 是图 1 中自锁保护机构使用前的状态示意图；

[0022] 图 6 是图 1 中自锁保护机构使用时的状态示意图；

[0023] 图 7 是图 1 中自锁保护机构使用后的状态示意图。

具体实施方式

[0024] 参见图 1、图 2 和图 3，本实施例提供一种一次性使用自锁保护装置，其包括一设置在多次性使用本体上的保留部 1 及一设置在一次性使用本体上的丢弃部 2，该丢弃部 2 上设有与所述保留部 1 相适配的，且与该保留部 1 一次性连接后能自锁的自锁保护机构 3。所述保留部 1 包括一支座 21、一连接导引管 22 及一连接插头 23，该连接插头 23 固定在所述支座 21 上，并于该支座 21 上设有让该连接插头 23 外露的通孔 24，所述连接导引管 22 套设在连接插头 23 上。所述丢弃部 2 包括一主锁架，该主锁架内部形成一与所述自锁保护机构外形轮廓相适配的容置腔。所述自锁保护机构 3 置入该容置腔，该自锁保护机构 3 包括一连接支架 31、一连接插座 32、一自锁弹簧 33、一自锁片 34 及一限位环 35，所述自锁片 34 上设有导引组件 36，该导引组件 36 包括两导引柱 37，其对称设置在所述自锁片 34 两侧。所述连接插座 32 置入所述连接支架 31 内，且其间形成一能让所述连接导引管 22 伸入的空腔，所述自锁弹簧 33、自锁片 34 依次置入所述空腔，并套置在连接插座 32 上，对应所述自锁片 34 上的导引组件 36 于所述连接支架 31 设有与该导引组件 36 相匹配的自锁导轨 38，且于该自锁导轨 38 上设有一防止所述导引组件 36 滑出的限位环 35。所述自锁导轨 38 包括依次连接的弧形部 381、迂回部 382 和自锁部 383，所述弧形部 381 倾斜向下；所述迂回部 382 向所述弧形部 381 的倾斜反方向倾斜向下，且其近该弧形部 381 的一端较大，远离一端较小；所述自锁部 383 向所述弧形部 381 的倾斜方向水平向前，且于其近所述迂回部 382 的一侧上部设有一防止所述导引柱 37 滑回该迂回部 382 的勾脚 371。其它实施例中，可根据所需规格，自行设计该导引柱 37 的数量或形状，只需设计相应数量及形状的自锁导轨 38 来与其相适配即可。

[0025] 本实用新型适用于医疗设备、医疗器械、食品生产加工、机电产品、工业控制、检测和测量设备、核工业和军工等领域，特别是适用于医疗内窥镜中。

[0026] 下面以应用于一次性摄像吸引管为例,参见图 1 至图 7。

[0027] 制造时,预先将能多次性使用的保留部 1 设置在连接器 4 上,以通过连接电缆 5 与仪器设备相连,而将一次性使用的丢弃部 2 设置在一次性摄像吸引管 6 上,自锁保护机构 3 置入丢弃部 2 的容置腔。

[0028] 使用时,将保留部 1 中的连接插头 23 插入自锁保护机构 3 的连接插座 32,使保留部 1 和丢弃部 2 相连。在插入过程中,连接导引管 22 迫使自锁片 34 进行压缩自锁弹簧 33 动作,同时在自锁导轨 38 的作用下,该自锁片 34 自转,且其上的导引柱 37 开始从自锁导轨 38 上的弧形部 381 向迂回部 382 滑动;直至滑动到弧形部 381 和迂回部 382 的连接处,完成连接插头 23 和连接插座 32 的对接动作;即可以开始使用。

[0029] 使用完毕,将连接插头 23 从连接插座 32 上拔出。在拔出过程中,连接导引管 22 撤消对自锁片 34 的压力,该自锁片 34 在自锁弹簧 33 的弹力作用下,开始回退;同时在自锁导轨 38 的作用下,该自锁片 34 继续自转,其上的导引柱 37 开始从自锁导轨 38 上的迂回部 382 向自锁部 383 滑动;直至滑入自锁部 383 的凹位,且定位于远离所述迂回部 382 一侧,即自行完成自锁动作。

[0030] 如由于某种主观或客观原因,已使用过的一次性摄像吸引管 6 在被再次使用时,在对接保留部 1 和丢弃部 2 时,该保留部 1 上的连接导引管 22 迫使自锁片 34 进行压缩自锁弹簧 33 动作时,自锁片 34 略退,其上的导引柱 37 在凹位上,从远离所述迂回部 382 一侧滑至近该迂回部 382 一侧,这时,该导引柱 37 被勾脚 371 勾住,无法从自锁部 383 滑回迂回部 382,以没有足够距离让连接插头 23 和连接插座 32 完成对接动作,无法正常使用,即实现了自锁动作,杜绝回用问题发生,安全可靠。

[0031] 如本实用新型上述实施例所述,采用与其相同或相似的结构而得到的其它结构的保护装置,均在本实用新型保护范围内。

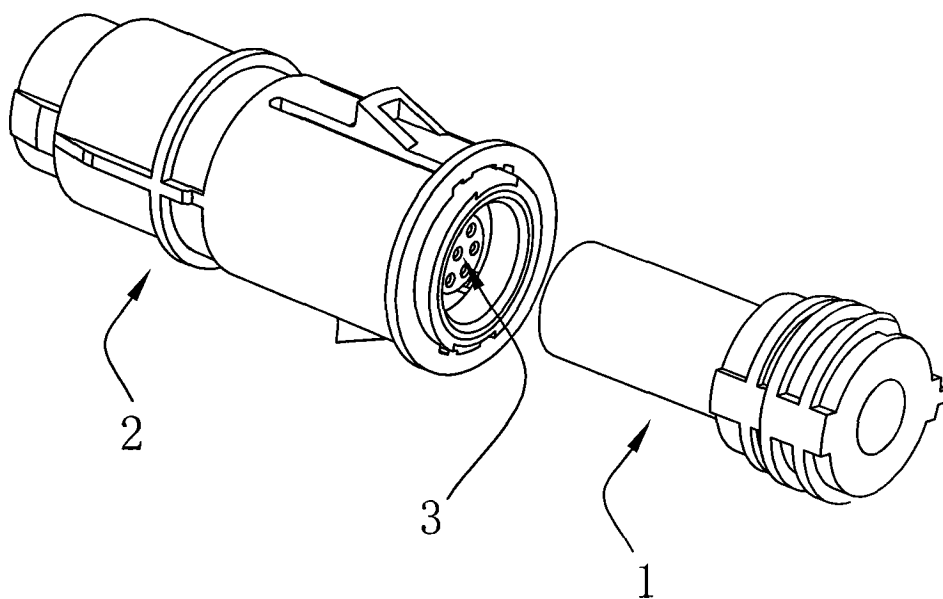


图 1

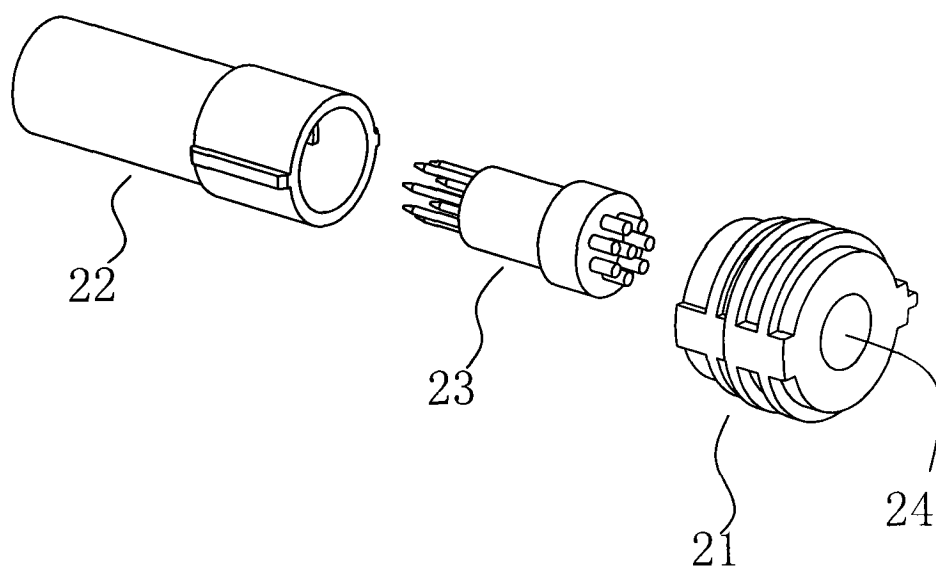


图 2

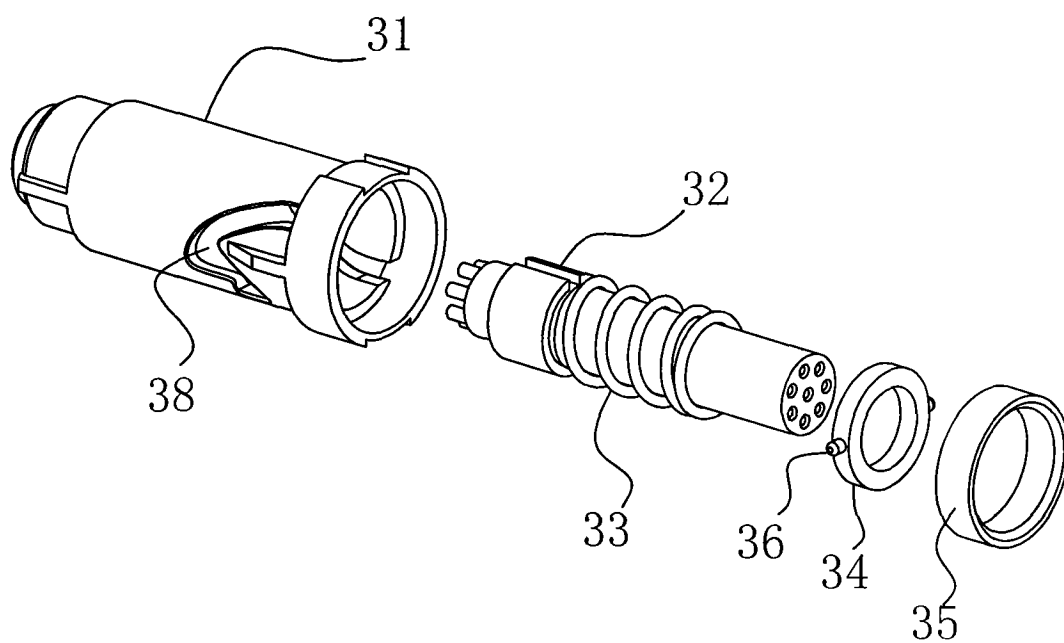


图 3

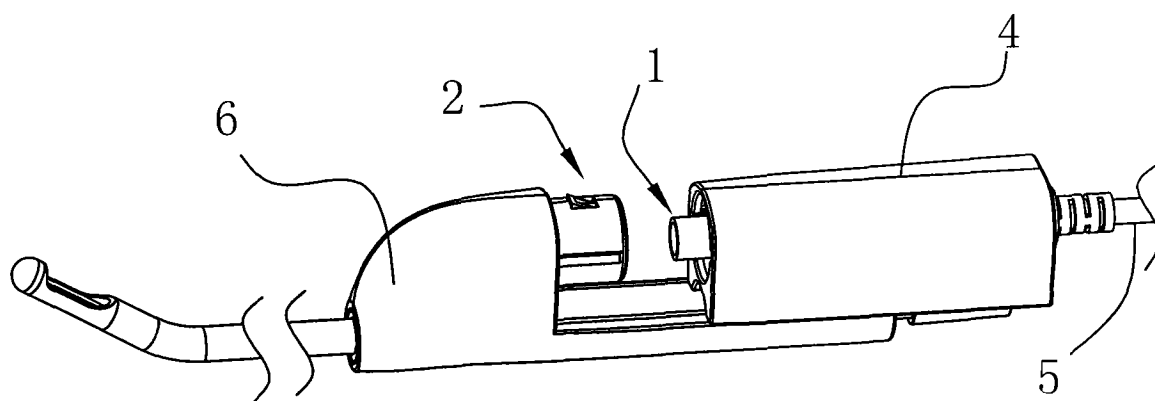


图 4

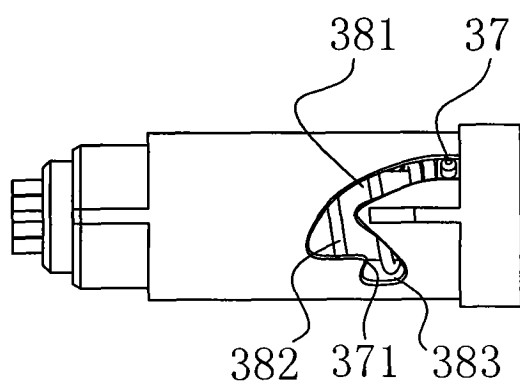


图 5

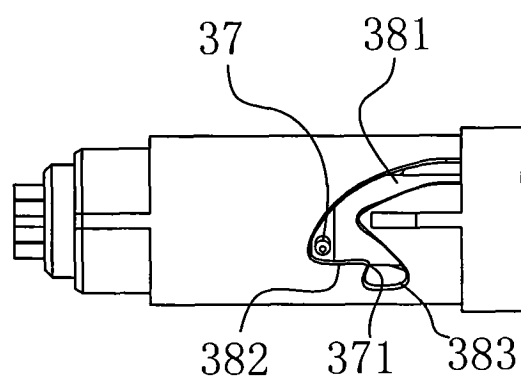


图 6

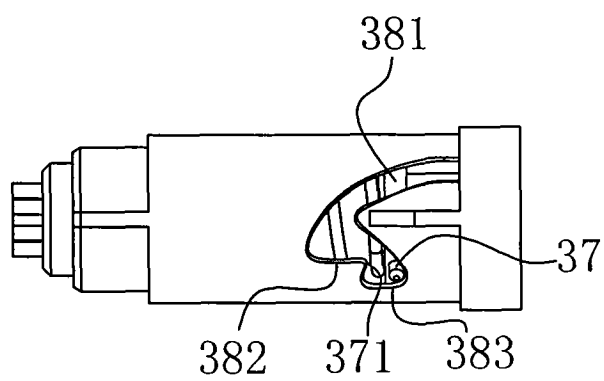


图 7

专利名称(译)	一次性使用自锁保护装置		
公开(公告)号	CN201779100U	公开(公告)日	2011-03-30
申请号	CN201020536565.9	申请日	2010-09-20
[标]申请(专利权)人(译)	东莞微视医疗科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	东莞微视医疗科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	东莞微视医疗科技有限公司		
[标]发明人	沈振权 雷彬彬		
发明人	沈振权 雷彬彬		
IPC分类号	F16B1/02 A61B1/04 A61B17/94		
代理人(译)	张永忠		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种一次性使用自锁保护装置，其包括一设置在多次性使用本体上的保留部及一设置在一次性使用本体上的丢弃部，该丢弃部上设有与所述保留部相适配的，且与该保留部一次性连接后能自锁的自锁保护机构；本实用新型结构设计巧妙、合理，采用模块化设计技术，设有丢弃部和保留部，在保证使用安全的基础上，有效节省成本和利于环保，且该丢弃部设有自锁保护机构，在使用完毕后能自行锁住，使用方便、安全可靠，杜绝回用问题发生；另外应用范围广，特别是适用于医疗内窥镜中。

