



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205054384 U

(45) 授权公告日 2016. 03. 02

(21) 申请号 201520767246. 1

(22) 申请日 2015. 09. 30

(73) 专利权人 刘娟

地址 473000 河南省南阳市建设东路 66 号
南阳市第二人民医院小儿外科

(72) 发明人 刘娟

(51) Int. Cl.

A61B 17/52(2006. 01)

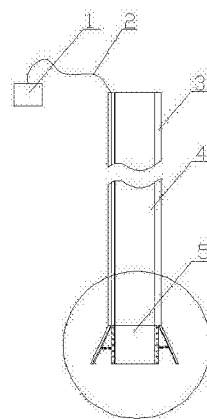
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小儿外科用消化道金属物质取出装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小儿外科用消化道金属物质取出装置,包括一个中间设置通孔且下部设置吸引模块的硅橡胶管,所述吸引模块包括内电磁元件与外电磁元件,所述内电磁元件与所述硅橡胶管下部内腔固定连接且中间设置与所述硅橡胶管相配合的圆孔,所述内电磁元件与所述外电磁元件通过弹性件相连接,所述外电磁元件设置在所述硅橡胶管内壁上且将硅橡胶管壁分为与所述外电磁元件数量相同的硅橡胶管壁单元;避免了采用永久磁力设备造成的当金属与磁铁之间夹住患者内部的组织时无法松开造成的二次伤害,更进一步的减轻了患者的痛苦,使得其使用范围更加广泛,也可借助其直接将胃管或输液管道极大的减轻了患者的苦痛,值得推广与应用。



1. 一种小儿外科用消化道金属物质取出装置,包括一个中间设置通孔且下部设置吸引模块的硅橡胶管,所述吸引模块包括内电磁元件与外电磁元件,其特征在于:所述内电磁元件与所述硅橡胶管下部内腔固定连接且中间设置与所述硅橡胶管相配合的圆孔,所述内电磁元件与所述外电磁元件通过弹性件相连接,所述外电磁元件设置在所述硅橡胶管内壁上且将硅橡胶管壁分为与所述外电磁元件数量相同的硅橡胶管壁单元。

2. 根据权利要求1所述的小儿外科用消化道金属物质取出装置,其特征在于:所述通孔中设置内窥镜。

3. 根据权利要求1所述的小儿外科用消化道金属物质取出装置,其特征在于:所述外电磁元件的数量为三或四个。

4. 根据权利要求1所述的小儿外科用消化道金属物质取出装置,其特征在于:所述内电磁元件与外电磁元件通过设置在所述硅橡胶管的通孔中的导线与设置在硅橡胶管外部的控制器相连接。

5. 根据权利要求1或3所述的小儿外科用消化道金属物质取出装置,其特征在于:所述外电磁元件为平面设置的电磁线圈。

6. 根据权利要求1所述的小儿外科用消化道金属物质取出装置,其特征在于:所述弹性件为弹簧。

一种小儿外科用消化道金属物质取出装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械装置技术领域，具体涉及一种小儿外科用消化道金属物质取出装置。

背景技术

[0002] 在医院小儿外科中，往往遇到就诊患者不慎吞下金属异物，例如，硬币、钢球、大头针甚至图钉，目前采用的方式是通过胃镜引导结合异物钳深入身体内部将其拖出，操作起来十分麻烦，若遇到吞食了金属尖锐物则可能在取出过程中使得患者造成二次伤害，使得患者疼痛不堪，在 CN 202218904 U 中公开了一种从胃内提取铁质金属异物装置，属于医疗器械装置技术领域。在医院消化内科对有些小儿病人或成人病人不慎吞下铁质金属异物要在胃镜室里利用胃镜直视下钳取食管及胃内异物，医务人员在胃镜引导下用异物钳或圈套器将其直接拖出体外操作非常麻烦且容易划伤食管及咽喉部位。该实用新型的技术方案为：钕铁硼磁铁柱的上端固定在塑胶导向管的下端口内，钕铁硼磁铁柱上设置有四个钕铁硼磁铁柱沟槽。然而其并未设置保护装置使得在提出尖锐物时依旧会造成二次伤害，在 CN 202036298 U 中公开了一种从胃内提取铁质金属异物保护装置，属于医疗器械装置技术领域。在医院消化内科对有些小儿病人或成人病人不慎吞下铁质金属异物要在胃镜室里利用胃镜直视下钳取食管及胃内异物，如：误食的图钉、大头针等；医务人员在胃镜引导下用异物钳或圈套器将其直接拖出体外操作非常麻烦，由于上述物品单端或两端较尖锐如果横着拖出体外很容易划伤食管及咽喉部位。该实用新型的技术方案为：右保护活瓣和左保护活瓣的上端分别与塑胶导向管的下端口相互固定连接，钕铁硼磁铁柱的上端固定在塑胶导向管的下端口内。其虽然起到了保护作用，但由于其在向胃中或消化道中插入的过程中容易获得倒刺的作用，使得该装置难以伸入或增加患者的痛苦，目前尚未出现针对上述问题的装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种操作简便、结构简单且不会造成二次伤害的小儿外科用消化道金属物质取出装置。

[0004] 为了实现上述目的所采用的技术方案是：一种小儿外科用消化道金属物质取出装置，包括一个中间设置通孔且下部设置吸引模块的硅橡胶管，所述吸引模块包括内电磁元件与外电磁元件，所述内电磁元件与所述硅橡胶管下部内腔固定连接且中间设置与所述硅橡胶管相配合的圆孔，所述内电磁元件与所述外电磁元件通过弹性件相连接，所述外电磁元件设置在所述硅橡胶管内壁上且将硅橡胶管壁分为与所述外电磁元件数量相同的硅橡胶管壁单元。

[0005] 所述通孔中设置内窥镜。

[0006] 所述外电磁元件的数量为三或四个。

[0007] 所述内电磁元件与外电磁元件通过设置在所述硅橡胶管的通孔中的导线与设置

在硅橡胶管外部的控制器相连接。

[0008] 所述外电磁元件为平面设置的电磁线圈。

[0009] 所述弹性件为弹簧。

[0010] 本实用新型采用中间设置通孔的硅橡胶管使得内窥镜能够轻松穿过其中,这种设计可以在病人只进行一次插管的情况下就能将硅橡胶管插入患者的病灶中,然后将内窥镜插入其中寻找,在找到时通过控制器将外电磁元件的磁力减弱或去除,则其就会在弹性件的作用下将外电磁元件与内电磁元件分离,产生一个伞状的内腔,然后加大内电磁元件或对内电磁元件通入较大电流,使得电磁线圈具有较强的吸引力,将其吸附其上,然后将外电磁元件通入内电磁元件或其他外电磁元件相配合的电流将其体积缩小,便于取出,同时由于外电磁元件之间的吸引力能够将金属件尤其是铁质件紧紧的吸附其上防止脱落,也能够将金属件的位置进行调整,使其更有利于取出,避免对患者造成二次伤害,同时也避免了采用永久磁力设备造成的当金属与磁铁之间夹住患者内部的组织时无法松开造成的二次伤害,更进一步的减轻了患者的痛苦,使得其使用范围更加广泛,也可借助其直接将胃管或输液管道极大的减轻了患者的苦痛,值得推广与应用。

附图说明

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述:

[0012] 图 1 是本实用新型的结构示意图,

[0013] 图 2 是本实用新型吸引模块结构示意图;

[0014] 图 3 是本实用新型的仰视结构示意图。

具体实施方式

[0015] 图 1 为本实用新型的结构示意图,在硅橡胶管 3 上部接通电源的控制器 1,且能够将电流控制在较小范围内,将导线 2 设置在硅橡胶管 3 的侧壁内,能够避免与人体或内窥镜接触,减少了导线 2 损坏的危险,且采用中间设置通孔 4 的硅橡胶管 3 能够将内窥镜穿过其中,减少了患者二次插入内窥镜的苦痛感,也可便于将导流管或胃管通过该装置插入。

[0016] 在图 2 和 3 中可以看出本装置末端的内电磁元件 52 内腔的圆孔 51 与上部设置的硅橡胶管 3 的通孔 4 内径相同,这种设计便于内窥镜 6 的插入与取出,而内电磁元件 52 围壁的厚度比硅橡胶管侧壁的厚度要薄一些,也就是说硅橡胶管底部与设置外电磁元件 54 在通过外电磁元件 54 闭合后能够与上部硅橡胶管的外径相同,减少患者的不适感,同时在硅橡胶管壁单元 55 处设置的为平面线圈,保证了线圈的稳定;在平面线圈与内电磁元件之间设置弹性元件 53 使其能够在外电磁元件断开电源或减小电流时成伞状张开;同时通过内窥镜 6 观察含铁元件的位置然后通过控制器调整电流的大小进而控制内电磁元件磁力的大小,避免永磁铁将异物隔着组织吸附造成二次伤害的缺点。

[0017] 本装置的使用方法:先通过控制器将本装置下部的的外电磁元件紧紧吸附在内电磁元件上,然后在外部设置润滑剂沿着食道或鼻腔将硅橡胶管插入胃中,也可从肛门插入直至金属物处,从外部探测器测得,然后将内窥镜插入找寻其具体方位,并断开外电磁元件的电流,使得其呈伞状张开,然后通过将内电磁元件靠近金属件,缓慢增大电流将其吸附在内电磁元件上,然后增大外电磁元件的电流使其将内电磁元件包裹起来,并将金属件调整至

合适的位置,避免其将吸引模块撑的过大;从而利于将其取出,然后通过控制器切断电源使得金属件脱落。

[0018] 虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上,然其并非用以限制本发明,任何熟习此项技艺者,在不脱离本发明的精神和范围内所做修改、更动与润饰、可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

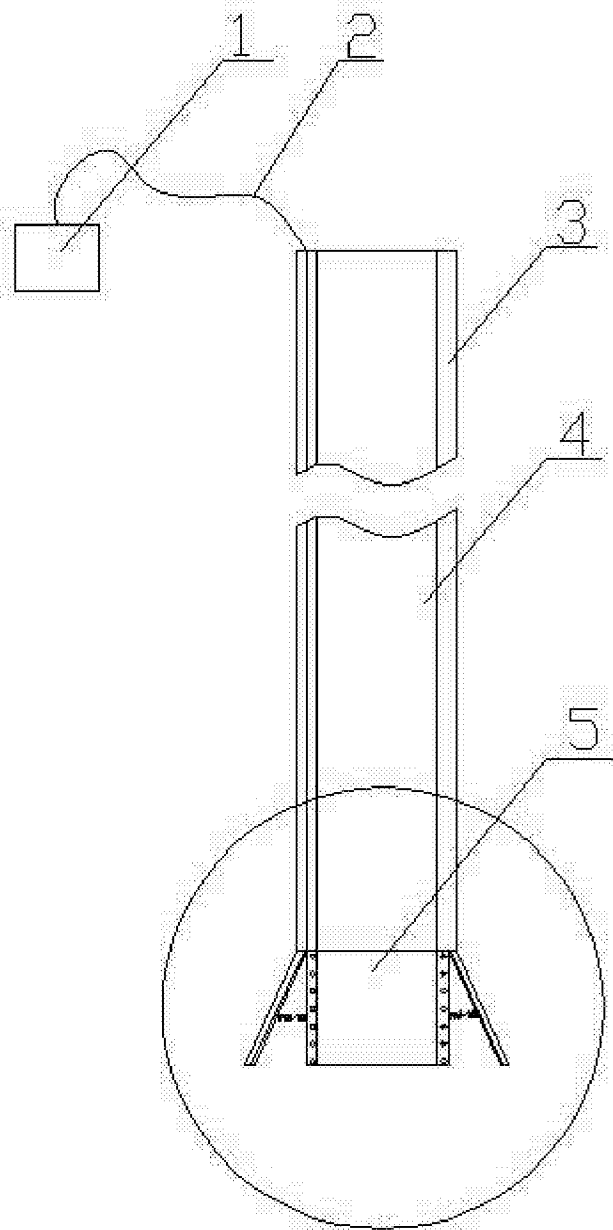


图 1

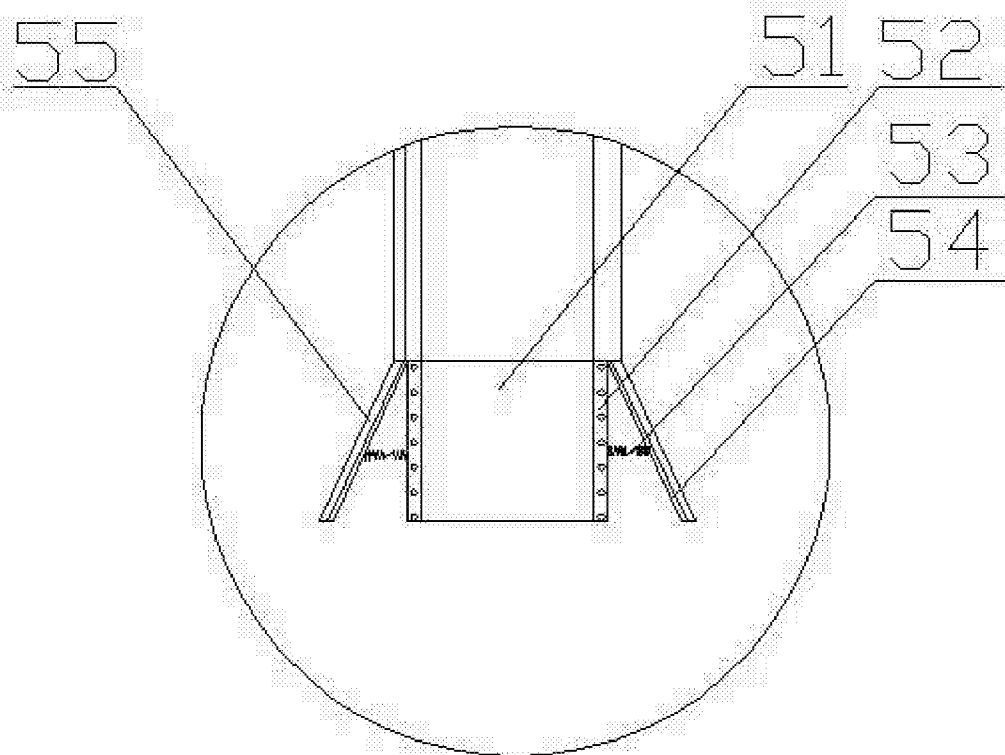


图 2

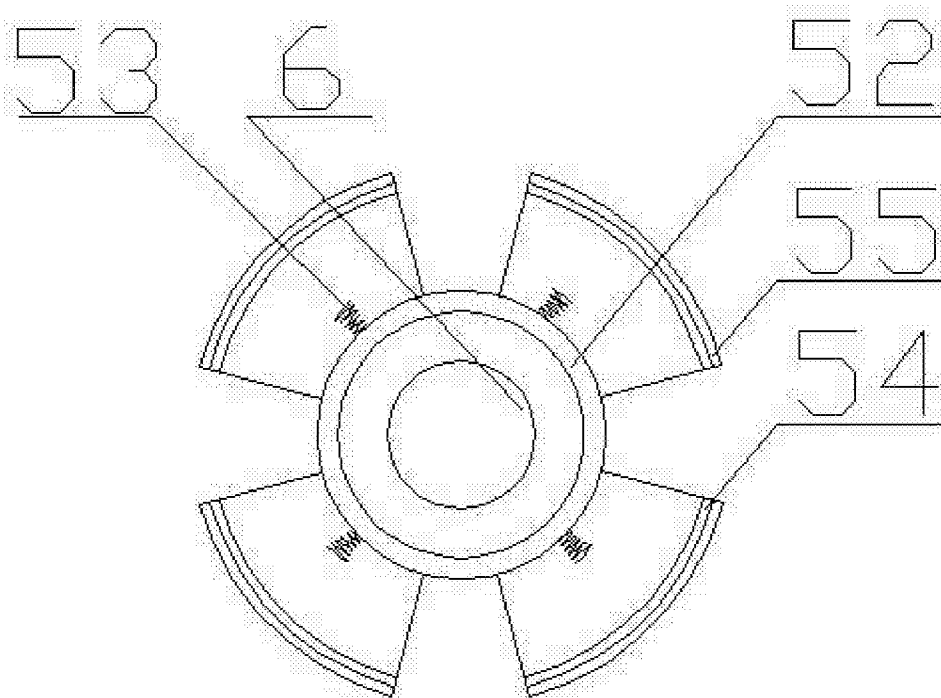


图 3

专利名称(译)	一种小儿外科用消化道金属物质取出装置		
公开(公告)号	CN205054384U	公开(公告)日	2016-03-02
申请号	CN201520767246.1	申请日	2015-09-30
[标]申请(专利权)人(译)	刘娟		
申请(专利权)人(译)	刘娟		
当前申请(专利权)人(译)	刘娟		
[标]发明人	刘娟		
发明人	刘娟		
IPC分类号	A61B17/52		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种小儿外科用消化道金属物质取出装置，包括一个中间设置通孔且下部设置吸引模块的硅橡胶管，所述吸引模块包括内电磁元件与外电磁元件，所述内电磁元件与所述硅橡胶管下部内腔固定连接且中间设置与所述硅橡胶管相配合的圆孔，所述内电磁元件与所述外电磁元件通过弹性件相连接，所述外电磁元件设置在所述硅橡胶管内壁上且将硅橡胶管壁分为与所述外电磁元件数量相同的硅橡胶管壁单元；避免了采用永久磁力设备造成的当金属与磁铁之间夹住患者内部的组织时无法松开造成的二次伤害，更进一步的减轻了患者的痛苦，使得其使用范围更加广泛，也可借助其直接将胃管或输液管道极大的减轻了患者的苦痛，值得推广与应用。

