



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210138194 U

(45)授权公告日 2020.03.13

(21)申请号 201920315562.3

(22)申请日 2019.03.13

(73)专利权人 于凤宾

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区朝阳街  
道车站路9号

(72)发明人 于凤宾 黄飞 李海堂 朱新宏  
周嵘 诸晖 金剑波 岑莲  
廖新远

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理  
有限公司 11588

代理人 孙艾明

(51)Int.Cl.

A61B 90/00(2016.01)

A61B 17/00(2006.01)

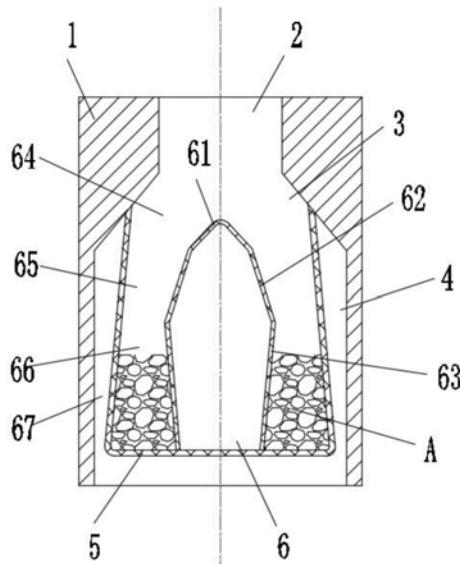
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置

(57)摘要

用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置，包括过滤收集管、设在所述过滤收集管上端的通过孔、和所述通过孔相通的锥形扩展孔、和所述锥形扩展孔连通的直通孔、和所述锥形扩展孔固定连接的外过滤网筒以及设在所述外过滤网筒中的内过滤网筒；所述锥形扩展孔的直径随着远离所述通过孔而逐渐变大。本实用新型有效解决了引流过程中堵塞的问题，还将手术产生的碎小的髓核、韧带及碎骨等组织收集起来，便于医生了解手术情况，并准确判断术中切取的组织量，并制定相应的后续治疗方案，有利于患者的快速康复。



1. 用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:包括过滤收集管(1)、设在所述过滤收集管(1)上端的通过孔(2)、和所述通过孔(2)相通的锥形扩展孔(3)、和所述锥形扩展孔(3)连通的直通孔(4)、和所述锥形扩展孔(3)固定连接的外过滤网筒(5)以及设在所述外过滤网筒(5)中的内过滤网筒(6);所述锥形扩展孔(3)的直径随着远离所述通过孔(2)而逐渐变大。

2. 根据权利要求1所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述内过滤筒(6)包括锥形分流端部(61)、中间导流段(62)以及和所述外过滤网筒(5)的底部过滤段(63);所述锥形分流端部(61)和所述锥形扩展孔(3)之间形成分流通道(64),所述中间导流段(62)和所述直通孔(4)之间形成导流通道(65),所述底部过滤段(63)和所述直通孔(4)之间形成容纳过滤腔(66)。

3. 根据权利要求2所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述中间导流段(62)为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形分流端部(61)而逐渐变大。

4. 根据权利要求2所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述底部过滤段(63)为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形扩展孔(3)而逐渐变大。

5. 根据权利要求4所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述外过滤网筒(5)为圆台形状,且其直径随着远离所述中间导流段(62)而逐渐变小。

6. 根据权利要求5所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述外过滤网筒(5)和所述直通孔(4)之间形成导流环腔(67)。

7. 根据权利要求6所述的用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,其特征在于:所述锥形分流端部(61)以及所述外过滤网筒(5)均为自由端。

## 用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用品技术领域,特别涉及一种脊柱内窥镜手术的过滤收集装置。

### 背景技术

[0002] 在进行脊柱手术中,内窥镜手术是比较常用的,而这个过程中为了保证镜头视野的清晰,需要用到水对腔镜进行冲洗,而且,在手术过程中产生的各种血液、髓核、韧带及碎骨等组织也会从腔镜管道中,而为了避免流出的水、髓核、韧带及血液等污物影响向人体四周流动,现有的方式都是利用一个带有引流袋的薄膜贴合在人体的背部,冲洗出现的水及术中产生的碎小的组织通过引流袋流入手术床旁地面的废物桶内。但是,现有的贴膜装置仅有贴合防水及引流的作用,不具有收集组织碎片的功能,因此无法收集术中被冲洗出来的碎小的髓核、韧带及碎骨等组织,难以准确判断术中切取的组织量。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的技术目的是克服现有技术的不足之处,提供用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,解决了现有技术中存在的问题,不但有效解决了引流管堵塞的问题,还将手术产生的碎小的髓核、韧带及碎骨等组织收集起来,便于医生了解手术情况,并准确判断术中切取的组织量。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,包括过滤收集管、设在所述过滤收集管上端的通过孔、和所述通过孔相通的锥形扩展孔、和所述锥形扩展孔连通的直通孔、和所述锥形扩展孔固定连接的外过滤网筒以及设在所述外过滤网筒中的内过滤网筒;所述锥形扩展孔的直径随着远离所述通过孔而逐渐变大。

[0005] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述内过滤筒包括锥形分流端部、中间导流段以及和所述外过滤网筒的底部过滤段;所述锥形分流端部和所述锥形扩展孔之间形成分流通道,所述中间导流段和所述直通孔之间形成导流通道,所述底部过滤段和所述直通孔之间形成容纳过滤腔。

[0006] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述中间导流段为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形分流端部而逐渐变大。

[0007] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述底部过滤段为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形扩展孔而逐渐变大。

[0008] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述外过滤网筒为圆台形状,且其直径随着远离所述中间导流段而逐渐变小。

[0009] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述外过滤网筒和所述直通孔之间形成导流环腔。

[0010] 作为本实用新型的进一步优选技术方案;所述锥形分流端部以及所述外过滤网筒

均为自由端。

[0011] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0012] 本实用新型不但有效解决了引流过程中堵塞的问题,还将手术产生的髓核、韧带及碎骨收集起来,便于医生准确判断术中切取的组织量。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

## 具体实施方式

[0014] 以下结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0015] 实施例:如图1所示,在进行椎间手术的时候,手术过程中产生的碎骨、血块等容易堵塞引流的管道,尤其是,现有的碎骨都是随着水流、血块、人体组织等一起进入引流袋中,混合在一起,医生无法获知取出了多少量的碎骨以及什么样的碎骨,不利于对手术情况的评估,不利于医生根据手术情况制定后续的治疗方案,也就不利于患者的快速康复,为此,申请人研发了本申请的技术方案;用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置,包括过滤收集管1,使用的时候,收集管一端和手术创口连通,另一端和引流袋连通,收集管可以为透明管或非透明管,在过滤收集管1上端设有通过孔2,在所述通过孔2下端设有和gi ant通过孔相通的锥形扩展孔3,所述锥形扩展孔3的直径随着远离所述通过孔2而逐渐变大。在所述锥形扩展孔3下端连通有直通孔4,直通孔贯穿过滤收集管的底面,所述锥形扩展孔的小端直径大于或等于所述通过孔的直径,且所述锥形扩展孔的大端直径等于所述直通孔的直径。

[0016] 锥形扩展孔3上固定有外过滤网筒5,外过滤网筒5中的固定有内过滤网筒6;外过滤网筒的上端和锥形扩展孔3固定连接,下端为自由端;内过滤网筒6的下端和外过滤网筒的底面固定连接,上端为自由端。

[0017] 进一步的,为了提高过滤效果,防止堵塞,申请人进行了进一步的优化,因为申请人发现,手术中经过引流管过来的并不是单纯的液体,而是碎骨、血块、液体等的混合物,简单的滤网结构容易堵塞,影响手术的顺利进行,为此,在本实施方式中;所述内过滤网筒6包括锥形分流端部61、中间导流段62以及和所述外过滤网筒5的底部过滤段63;所述锥形分流端部61和所述锥形扩展孔3之间形成分流通道64,所述中间导流段62和所述直通孔4之间形成导流通道65,所述底部过滤段63和所述直通孔4之间形成容纳过滤腔66;所述中间导流段62为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形分流端部61而逐渐变大;所述底部过滤段63为圆台形状,且其直径随着远离所述锥形扩展孔3而逐渐变大;所述外过滤网筒5为圆台形状,且其直径随着远离所述中间导流段62而逐渐变小。这样的结构设计,使得经过引流管过来的混合物,被锥形分流端部61分散开来,进入分流通道64,然后再进入导流通道65,然后进入容纳过滤腔66,被过滤出来的物质A都堆积在容纳过滤腔66中,这样混合物被分流、堆积的过程中,一直利用内过滤网筒、外过滤网筒进行过滤,被过滤出来的液体,一部分经过外过滤网筒的底部流出;另一部分,经过所述外过滤网筒5和所述直通孔4之间形成的导流环腔67流出。

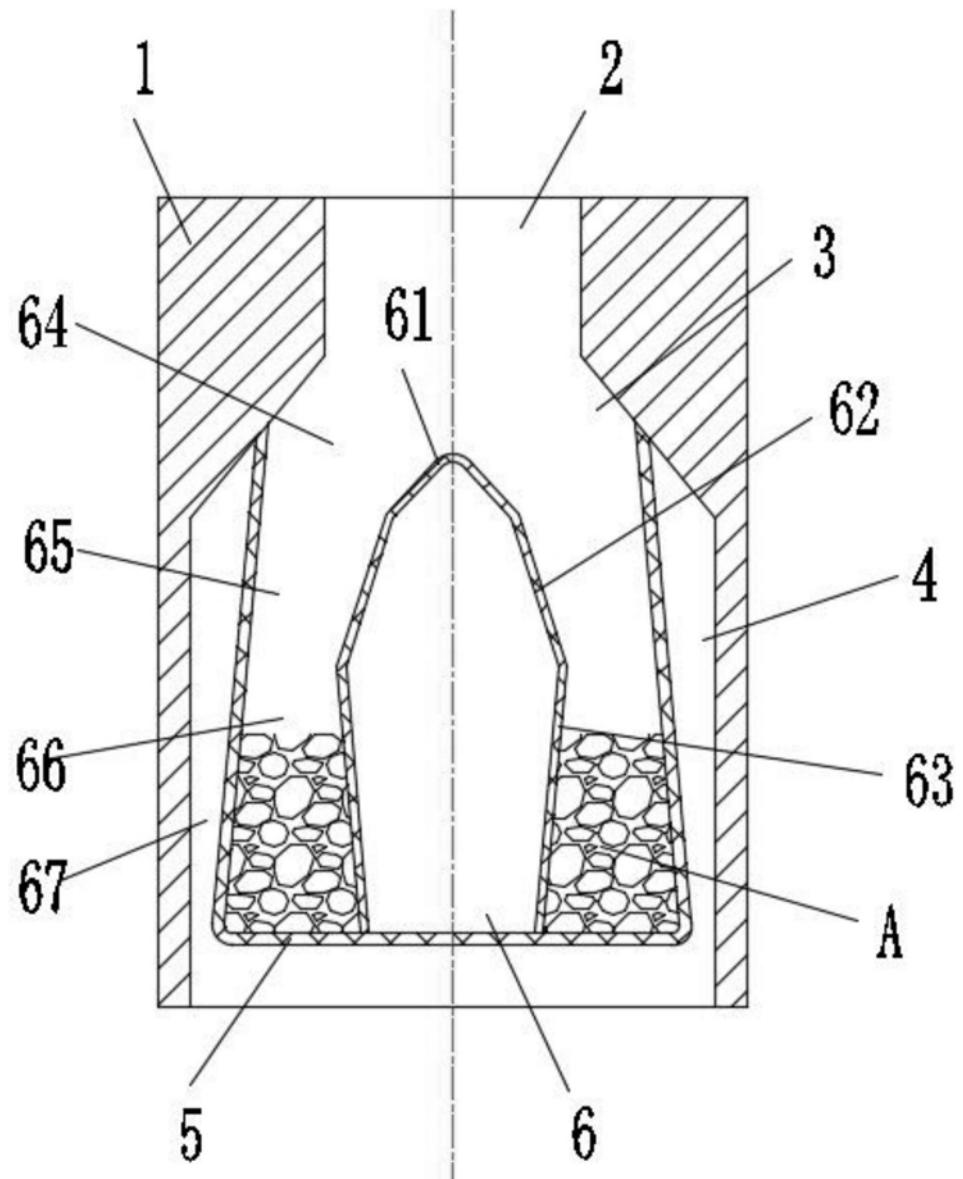


图1

专利名称(译)	用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置		
公开(公告)号	<a href="#">CN210138194U</a>	公开(公告)日	2020-03-13
申请号	CN201920315562.3	申请日	2019-03-13
[标]发明人	于凤宾 黄飞 李海堂 朱新宏 周嵘 诸晖 金剑波 岑莲 廖新远		
发明人	于凤宾 黄飞 李海堂 朱新宏 周嵘 诸晖 金剑波 岑莲 廖新远		
IPC分类号	A61B90/00 A61B17/00		
外部链接	<a href="#">Espacenet</a>	<a href="#">SIP0</a>	

## 摘要(译)

用于脊柱内窥镜手术的过滤收集装置，包括过滤收集管、设在所述过滤收集管上端的通过孔、和所述通过孔相通的锥形扩展孔、和所述锥形扩展孔连通的直通孔、和所述锥形扩展孔固定连接的外过滤网筒以及设在所述外过滤网筒中的内过滤网筒；所述锥形扩展孔的直径随着远离所述通过孔而逐渐变大。本实用新型有效解决了引流过程中堵塞的问题，还将手术产生的碎小的髓核、韧带及碎骨等组织收集起来，便于医生了解手术情况，并准确判断术中切取的组织量，并制定相应的后续治疗方案，有利于患者的快速康复。

