



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102579086 A

(43) 申请公布日 2012.07.18

(21) 申请号 201110020088. X

(22) 申请日 2011.01.18

(71) 申请人 沈阳沈大内窥镜有限公司

地址 110044 辽宁省沈阳市大东区合作街
123 号

申请人 沈阳奥拓福科技有限公司

(72) 发明人 孙辉 李景斌

(51) Int. Cl.

A61B 17/00 (2006.01)

A61M 1/00 (2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 5 页

(54) 发明名称

扫描式脑血肿清除水刷

(57) 摘要

本发明涉及脑血肿清除设备,特别是涉及一种扫描式脑血肿清除水刷,主要包括刷头、刷管和控制部分;刷头的喷嘴是斜的,在水流的作用下作旋转运动;控制部分使刷管带动刷头做往复直线运动;斜水流在旋转的同时还做直线往复运动,从而自动进行对血肿表面的连续往复扫描;极细的水流(直径在0.12mm左右)将血肿表面打成凹坑,使血肿呈碎末状脱落,并由内窥镜的抽吸通道排出体外。



1. 扫描式脑血肿清除水刷,主要包括刷头、刷管和控制部分,其特征在于所述刷头还包括刷头外管(4)、刷头轴承(5)、转轴(1)、旋转喷嘴管(3)、轴套(2);刷头外管内有螺旋槽,刷头轴承插入刷头外管并与之固定连接,形成螺旋管;转轴固定于刷头轴承内;旋转喷嘴管内有螺旋槽,与刷头轴承一起形成螺旋管;轴套与旋转喷嘴管固定连接,并一起绕转轴转动;刷管与刷头和控制部分相连接,控制部分能够使刷管带动刷头做直线运动。
2. 根据权利要求1所述旋转喷嘴管,其特征在于外侧有环形凹槽。
3. 根据权利要求1所述旋转喷嘴管,其特征在于旋转喷嘴管有一斜向喷嘴和1个或者多个排水口。

扫描式脑血肿清除水刷

技术领域

[0001] 本发明涉及脑血肿清除设备,特别是涉及一种扫描式脑血肿清除水刷。

背景技术

[0002] 目前在手术清除高血压脑出血所形成的血肿领域,微创内镜手术已成趋势。如何通过只有直径几毫米的通道取出血肿是一个研究的热点。我们在研究高血压脑出血内窥镜手术治疗时,使用传统的针管式吸引器来清除血肿。这对于凝结程度不深的血肿,效果还可以,但对于大多数凝结程度较深的血肿,则不容易断裂,连续的血肿塞在针管里,需要的吸力特别大,极易损伤血管和神经,给手术造成一定风险。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种能够不损伤血管和神经、减少手术损伤且能将脑内血肿彻底清除的扫描式脑血肿清除水刷。

[0004] 扫描式脑血肿清除水刷,主要包括刷头、刷管和控制部分,刷头还包括刷头外管、刷头轴承、转轴、旋转喷嘴管、轴套;刷头外管内有螺旋槽,刷头轴承插入刷头外管并与之固定连接,形成螺旋管;转轴固定于刷头轴承内;旋转喷嘴管内有螺旋槽,与刷头轴承一起形成螺旋管;轴套与旋转喷嘴管固定连接,并一起绕转轴转动;刷管与刷头和控制部分相连接,控制部分能够使刷管带动刷头做直线运动。旋转喷嘴管外侧有环形凹槽。旋转喷嘴管有一斜向喷嘴和1个或者多个排水口。

附图说明

- [0005] 图1:水刷的外形示意图。
- [0006] 图2:刷头和斜喷嘴示意图。
- [0007] 图3:刷头轴承示意图。
- [0008] 图4:旋转喷嘴管示意图。
- [0009] 图5:轴套示意图。
- [0010] 图6:转轴示意图。
- [0011] 图7:刷头外管示意图。
- [0012] 图8:刷头爆炸示意图。
- [0013] 图9:刷头剖示图。1:转轴;2轴套;3:旋转喷嘴管;4:刷头外管;5:刷头轴承;A:斜向喷嘴;B:排水口。
- [0014] 图10:水刷与内窥镜配合使用示意图。
- [0015] 图11:水刷与内窥镜头部配合示意图。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明作进一步详细描述:

[0017] 水刷主要包括刷头、刷管和控制部分,如图 1-9 所示。通过控制部分与水流产生设备相连接。水刷与内窥镜配合使用,如图 10、11 所示。将刷管插入内窥镜的器械通道,并与血肿表面保持某一距离,一般几毫米远。开启水流产生设备。水流经刷头外管和刷头轴承之间的螺旋水道向斜喷嘴流动。遇到旋转喷嘴管后,水流分成两路。一路沿旋转喷嘴管与刷头轴承所形成的水道前进。由于水道是螺旋的,水流推动旋转喷嘴管旋转。待水流到达喷嘴后,由斜喷嘴斜向喷出。还有一部分从排水口流出,改变排水口的大小可以调整旋转喷嘴管的转速。另一路沿旋转喷嘴管与刷头外管形成的间隙向前流动。旋转喷嘴管外侧的环形凹槽使水流联通,大范围地从旋转喷嘴管与刷头外管形成的间隙流出,以降低水流的流速。控制部分令刷管带动刷头往复直线运动。这样斜水流在旋转的同时还做直线往复运动,从而自动进行对血肿表面的连续往复扫描。极细的水流(直径在 0.12mm 左右)将血肿表面打成凹坑,使血肿呈碎末状脱落,并由内窥镜的抽吸通道排出体外。



图 1

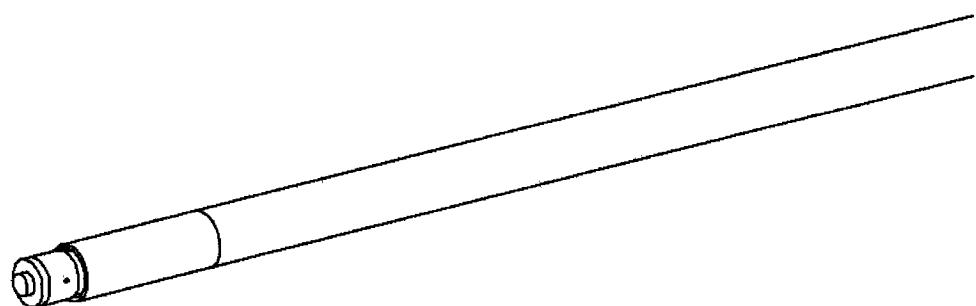


图 2

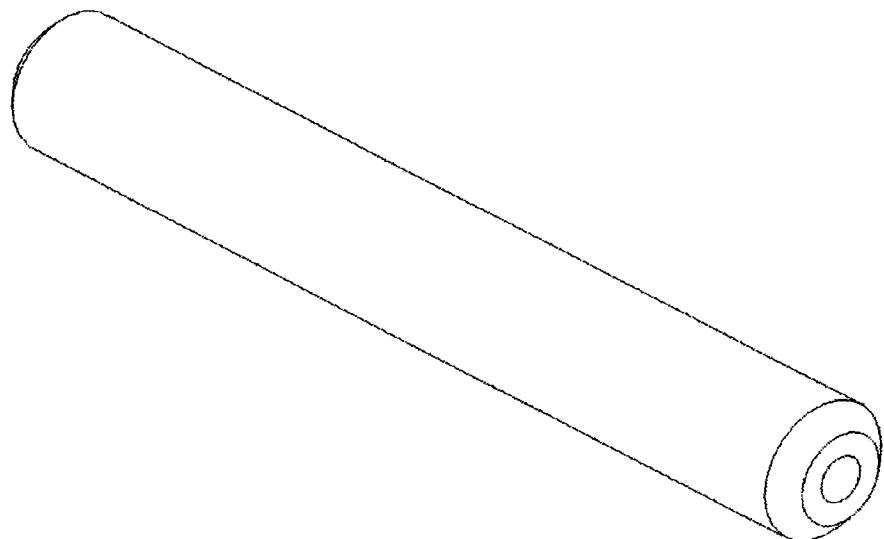


图 3

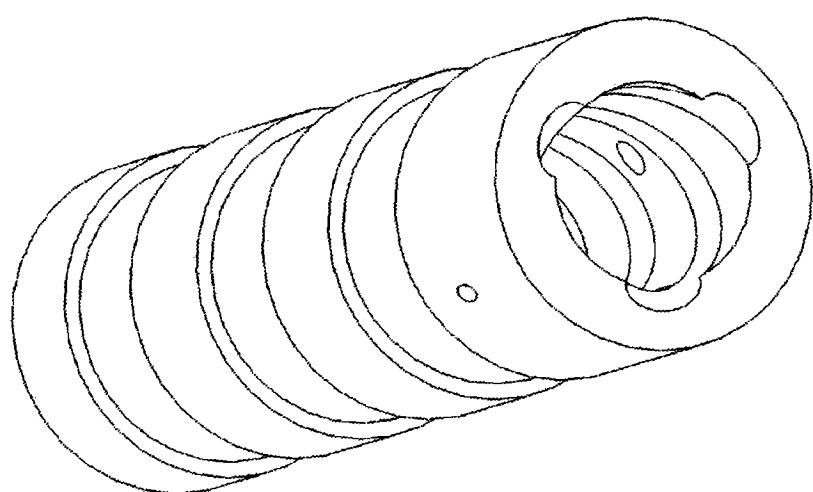


图 4

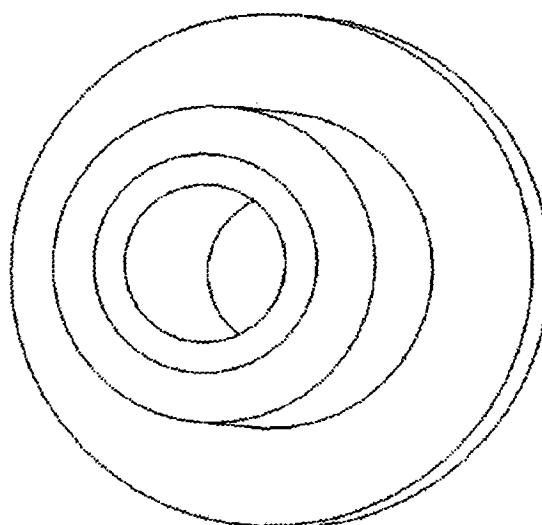


图 5

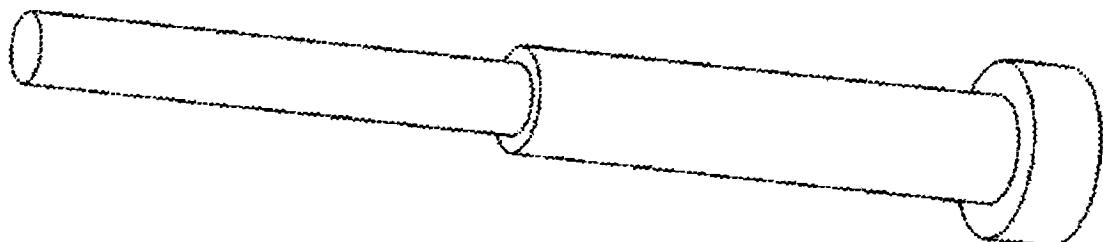


图 6

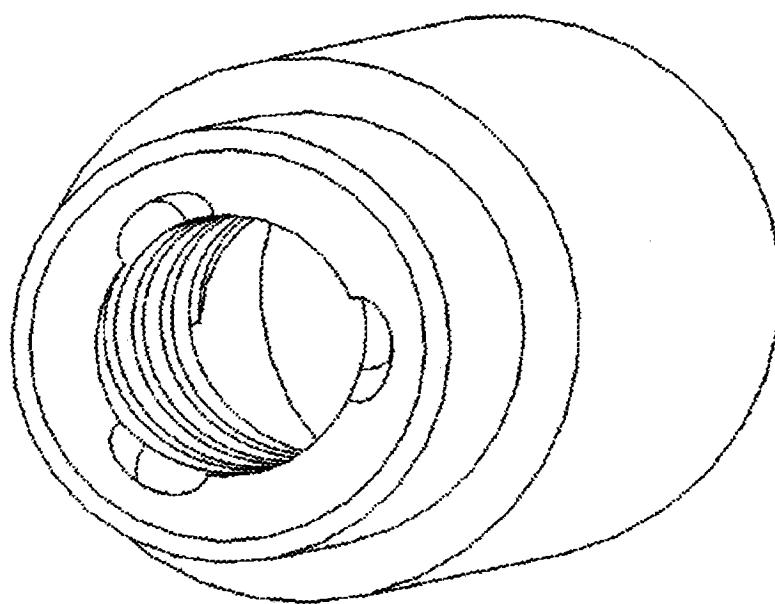


图 7

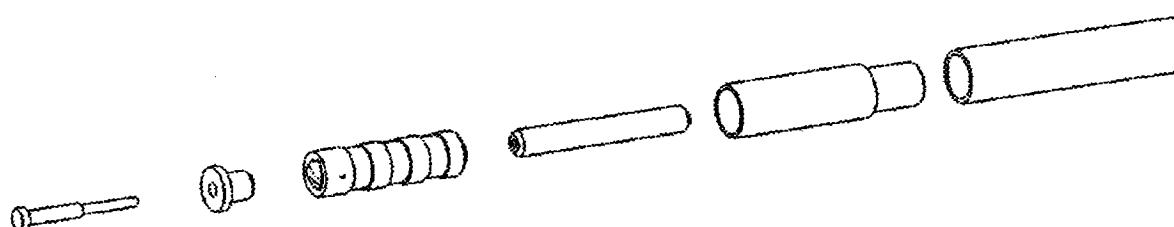


图 8

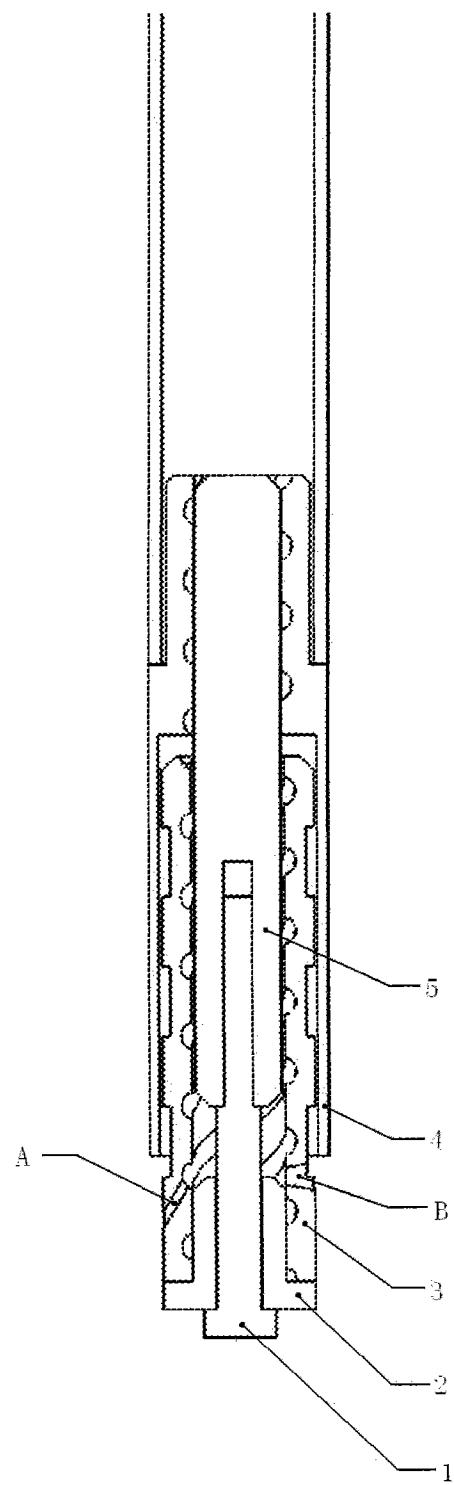


图 9

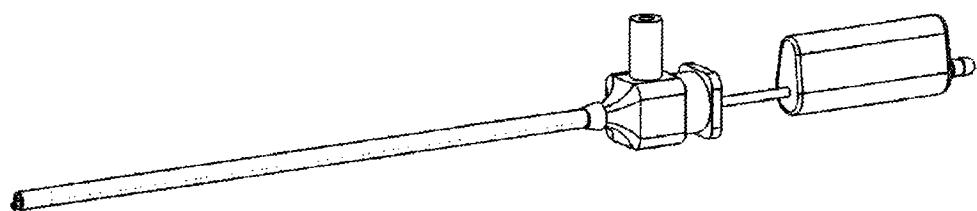


图 10

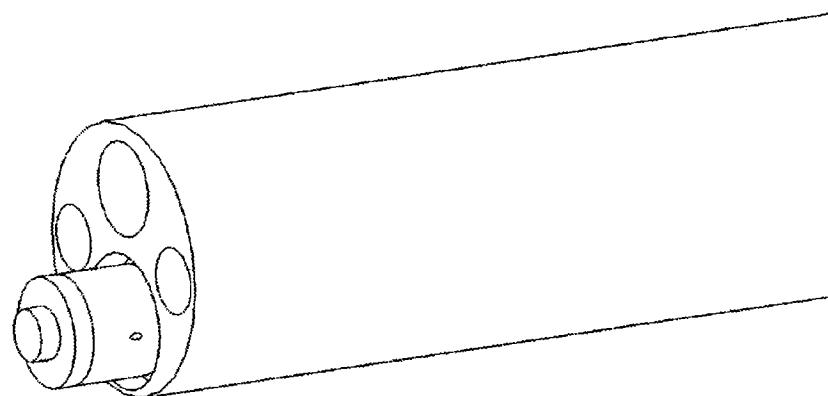


图 11

专利名称(译)	扫描式脑血肿清除水刷		
公开(公告)号	CN102579086A	公开(公告)日	2012-07-18
申请号	CN201110020088.X	申请日	2011-01-18
[标]申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司 沈阳奥拓福科技有限公司		
申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司 沈阳奥拓福科技有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	沈阳沈大内窥镜有限公司 沈阳奥拓福科技有限公司		
[标]发明人	孙辉 李景斌		
发明人	孙辉 李景斌		
IPC分类号	A61B17/00 A61M1/00		
外部链接	Espacenet Sipo		

摘要(译)

本发明涉及脑血肿清除设备，特别是涉及一种扫描式脑血肿清除水刷，主要包括刷头、刷管和控制部分；刷头的喷嘴是斜的，在水流的作用下作旋转运动；控制部分使刷管带动刷头做往复直线运动；斜水流在旋转的同时还做直线往复运动，从而自动进行对血肿表面的连续往复扫描；极细的水流(直径在0.12mm左右)将血肿表面打成凹坑，使血肿呈碎末状脱落，并由内窥镜的抽吸通道排出体外。

