



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210784411 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921152045.5

A61J 1/14(2006.01)

(22)申请日 2019.07.22

(73)专利权人 中国人民解放军联勤保障部队第九八八医院

地址 450000 河南省郑州市中原区郑上路602号

(72)发明人 柴青芬 刘超 姚胜银 王圣明 王永辉

(74)专利代理机构 郑州欧凯专利代理事务所(普通合伙) 41166

代理人 李宣宣

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61J 1/05(2006.01)

A61J 1/16(2006.01)

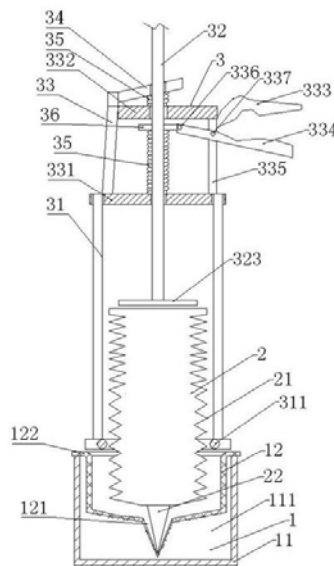
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医用超声耦合剂快速挤出装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种医用超声耦合剂快速挤出装置,解决的问题是目前的耦合剂使用时需要倒扣或敲打,存在一定的卫生安全隐患或者浪费时间,大大影响医生工作效率。本实用新型包括固定座、包装瓶和挤出系统,包装瓶的前端套设在固定座内、后端与挤出系统连接;所述的包装瓶包括波纹伸缩瓶体,波纹伸缩瓶体前端设有锥型挤出口;所述的固定座包括外底座和活动座,所述的外底座内设有凹槽,活动座设置在凹槽内,所述的活动座的下部设有锥形槽,活动座的上部设有外凸檐,锥型挤出口伸进锥形槽内,外凸檐卡接在外底座上。本实用新型使得耦合剂达到随拿随用的状态,单手即可完成挤压操作,不需要倒扣敲打耦合剂包装瓶,大大减小就诊时间,减少医生值班室门口的排队现象,提高病患就诊效率。



1. 一种医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:包括固定座(1)、包装瓶(2)和挤出系统(3),包装瓶(2)的前端套设在固定座(1)内、后端与挤出系统(3)连接;所述的包装瓶(2)包括波纹伸缩瓶体(21),波纹伸缩瓶体(21)前端设有锥型挤出口(22);

所述的固定座(1)包括外底座(11)和活动座(12),所述的外底座(11)内设有凹槽(111),活动座(12)设置在凹槽(111)内,所述的活动座(12)的下部设有锥形槽(121),活动座(12)的上部设有外凸檐(122),锥型挤出口(22)伸进锥形槽(121)内,外凸檐(122)卡接在外底座(11)上。

2. 根据权利要求1所述的医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:所述的挤出系统(3)包括后支座(33),后支座(33)前部与夹持杆(31)连接、后部与推杆(32)连接,所述的后支座(33)包括前支板(331)和后支板(332),推杆(32)依次穿过后支板(332)和前支板(331)上,后支板(332)和前支板(331)之间的推杆(32)上设有弹簧(35)和活动片(36)。

3. 根据权利要求2所述的医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:所述的前支板(331)和后支板(332)之间设有竖支板(335),竖支板(335)一侧设有固定手柄(333)和活动手柄(334),活动手柄(334)前端通过铰接轴(336)与活动片(36)铰接连接;活动手柄(334)上还设有限位轴(337),限位轴(337)与竖支板(335)连接,限位轴(337)两端与活动手柄(334)铰接连接。

4. 根据权利要求3所述的医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:所述后支板(332)后部设有复位板(34),复位板(34)上部与后支板(332)铰接连接,复位板(34)与后支板(332)之间的推杆上设有复位弹簧(35)。

5. 根据权利要求2所述的医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:所述推杆(32)前端设有推片(323)。

6. 根据权利要求2所述的医用超声耦合剂快速挤出装置,其特征在于:所述的夹持杆(31)设有至少两根,夹持杆(31)前端设有卡圈(311)。

一种医用超声耦合剂快速挤出装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体涉及一种结构简单、使用方便的医用超声耦合剂快速挤出装置。

背景技术

[0002] 医用超声耦合剂长用于A型、B型、M型超声诊断仪,多普勒血流仪,适用于妇产科、消化系统、泌尿系统、神经系统、新生儿、甲状腺及乳腺检查,医用超声耦合剂能耦合超声探头,提高显示清晰度,效果极佳;不必重复涂擦,有利于节省诊断时间。但是目前的耦合剂都是装在直筒瓶内,瓶壁厚较厚,不好挤压,且使用结束后只能正立放置,导致医生下次使用时不好挤出,挤出时需要先在桌上倒扣并敲打多下才能挤出耦合剂;倒扣或敲打时,耦合剂出口处容易碰到桌子,或者耦合剂在倒扣或敲打过程中提前流出,撒到地上,存在一定的卫生安全隐患;且医生倒扣或敲打需要一定的时间,快的话十几秒钟,慢的话一分多钟,尤其是病患排队就诊时,大大影响医生工作效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题是目前的耦合剂使用时需要倒扣或敲打,存在一定的卫生安全隐患或者浪费时间,大大影响医生工作效率,提供一种使用简单、挤出快速的医用超声耦合剂快速挤出装置。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用下述技术方案:一种医用超声耦合剂快速挤出装置,包括固定座、包装瓶和挤出系统,包装瓶的前端套设在固定座内、后端与挤出系统连接;所述的包装瓶包括波纹伸缩瓶体,波纹伸缩瓶体前端设有锥型挤出口;

[0005] 所述的固定座包括外底座和活动座,所述的外底座内设有凹槽,活动座设置在凹槽内,所述的活动座的下部设有锥形槽,活动座的上部设有外凸檐,锥型挤出口伸进锥形槽内,外凸檐卡接在外底座上。

[0006] 所述的挤出系统包括后支座,后支座前部与夹持杆连接、后部与推杆连接,所述的后支座包括前支板和后支板,推杆依次穿过后支板和前支板上,后支板和前支板之间的推杆上设有弹簧和活动片。

[0007] 所述的前支板和后支板之间设有竖支板,竖支板一侧设有固定手柄和活动手柄,活动手柄前端通过铰接轴与活动片铰接连接;活动手柄上还设有限位轴,限位轴与竖支板连接,限位轴两端与活动手柄铰接连接。

[0008] 所述后支板后部设有复位板,复位板上部与后支板铰接连接,复位板与后支板之间的推杆上设有复位弹簧。

[0009] 所述推杆前端设有推片。

[0010] 所述的夹持杆设有至少两根,夹持杆前端设有卡圈。

[0011] 本实用新型通过挤出系统的设置,使得耦合剂的挤出过程只要捏动活动手柄即可实现,不需要提前敲打或倒扣包装瓶;波纹伸缩瓶体的设置更是保证随着耦合剂的消耗,耦

合剂对包装瓶始终是充满的状态,方便挤出。固定座的设置使得耦合剂不用时,直接放置倒置在固定座内,防止锥型挤出口被污染,定期清洗活动座,减少耦合剂的安全卫生隐患。本实用新型使得耦合剂达到随拿随用的状态,单手即可完成挤压操作,不需要倒扣敲打耦合剂包装瓶,大大减小就诊时间,减少医生值班室门口的排队现象,提高病患就诊效率。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型活动手柄仰视结构示意图。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 如图1和图2所示,一种医用超声耦合剂快速挤出装置,包括固定座1、包装瓶2和挤出系统3,包装瓶2的前端套设在固定座1内、后端与挤出系统3连接;所述的包装瓶2包括波纹伸缩瓶体21,波纹伸缩瓶体21前端设有锥型挤出口22;在耦合剂被装满时,波纹伸缩瓶体21处于完全伸开状态,波纹褶皱的地方被撑开,随着耦合剂的使用,波纹褶皱从包装瓶2底部被慢慢折叠起来,折叠处几乎没有耦合剂残留,挤出更加干净。

[0016] 所述的固定座1包括外底座11和活动座12,所述的外底座11内设有凹槽111,活动座12设置在凹槽111内,所述的活动座12的下部设有锥形槽121,活动座12的上部设有外凸檐122,锥型挤出口22伸进锥形槽121内,外凸檐122卡接在外底座11上;活动座12采用玻璃易清洗材质,耦合剂放置时,将活动座12套在外底座11内的凹槽111里,外凸檐122卡接在外底座11上,防止活动座12下落,锥形槽121与凹槽111的底面之间有一定的缝隙,防止碰触损坏;波纹伸缩瓶体21倒立伸进活动座12内,锥型挤出口22伸进锥形槽121内,便于波纹伸缩瓶体21的倒立固定,保证耦合剂始终处在波纹伸缩瓶体21接近锥型挤出口22的一侧,挤压时,能够快速被挤出。

[0017] 所述的挤出系统3包括后支座33,后支座33前部与夹持杆31连接、后部与推杆32连接,所述的后支座33包括前支板331和后支板332,推杆32依次穿过后支板332和前支板331上,后支板332和前支板331之间的推杆32上设有弹簧35和活动片36。

[0018] 所述的前支板331和后支板332之间设有竖支板335,竖支板335一侧设有固定手柄333和活动手柄334,活动手柄334前端通过铰接轴336与活动片36铰接连接;活动手柄334上还设有限位轴337,限位轴337与竖支板335连接,限位轴337两端与活动手柄334铰接连接。

[0019] 使用时,以固定手柄333为支撑,向后捏活动手柄334,以限位轴337为支撑,活动手柄下部向后转动、上部带动活动片36向前移动,活动片36向前移动的过程中发生倾斜,倾斜后活动片36与推杆32之间产生摩擦,通过活动片36与推杆32之间的摩擦力带动推杆向前移动,此时弹簧被压缩;当活动手柄334向后捏不动时,松开活动手柄,在弹簧的作用下,活动片复位,完成耦合剂的一个挤出过程。

[0020] 所述后支板332后部设有复位板34,复位板34上部与后支板332铰接连接,复位板

34与后支板332之间的推杆上设有复位弹簧35。常态下,复位板与推杆之间不垂直,有一定的倾斜角度,复位板34与推杆之间有一定的摩擦力,防止松开活动手柄,推杆随活动片向后移动;当一瓶耦合剂用完时,需要向内侧按压复位板34,按压至复位板与推杆垂直位置时,向后拉推杆,将推杆向后拉出一定的距离,在推杆前端的夹持杆之间装上新的耦合剂包装瓶即可。

[0021] 所述推杆32前端设有推片323。推片323直接与波纹伸缩瓶体21的底部接触,保证其受力均匀。

[0022] 所述的夹持杆31设有至少两根,夹持杆31前端设有卡圈311。安装时,耦合剂的波纹伸缩瓶体21的前端卡在卡圈311内,卡圈对波纹伸缩瓶体21起到限位作用,波纹伸缩瓶体21的后端与推片323接触,随着推杆向前移动,推杆推着波纹伸缩瓶体21的后端向前移动,此时波纹伸缩瓶体21被压缩,耦合剂从锥型挤出口22内被挤出;停止挤压耦合剂后,推杆停止,波纹伸缩瓶体21的长度保持不变,保证耦合剂在波纹伸缩瓶体21内为充满状态,这样,下次使用时,不需要敲打即可随时将其寄出来,大大节约就诊时间。

[0023] 本实用新型通过挤出系统3的设置,使得耦合剂的挤出过程只要捏动活动手柄334即可实现,不需要提前敲打或倒扣包装瓶;波纹伸缩瓶体21的设置更是保证随着耦合剂的消耗,耦合剂对包装瓶始终是充满的状态,方便挤出。固定座1的设置使得耦合剂不用时,直接放置倒置在固定座1内,防止锥型挤出口22被污染,定期清洗活动座12,减少耦合剂的安全卫生隐患。本实用新型使得耦合剂达到随拿随用的状态,单手即可完成挤压操作,不需要倒扣敲打耦合剂包装瓶,大大减小就诊时间,减少医生值班室门口的排队现象,提高病患就诊效率。

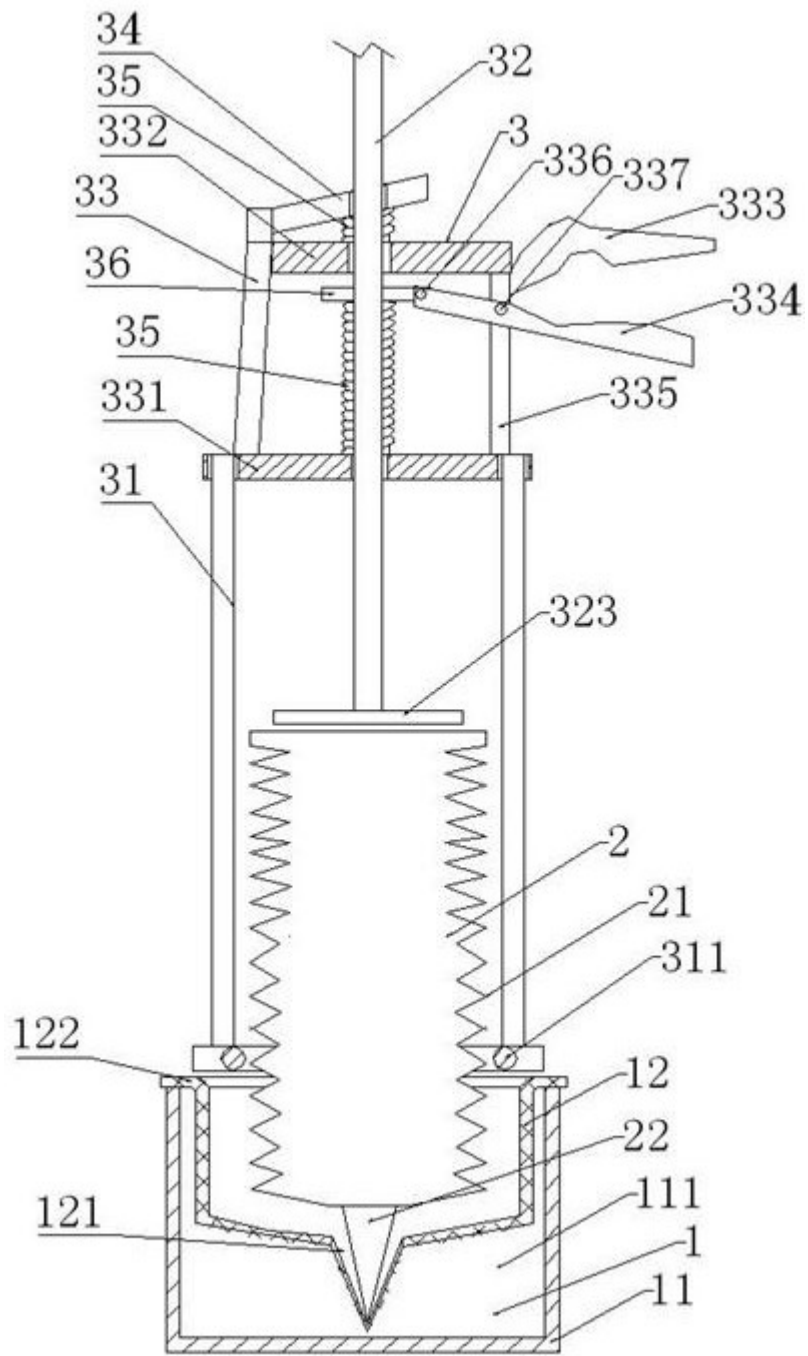


图1

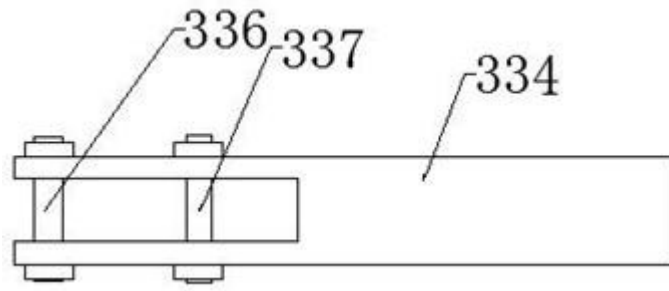


图2

专利名称(译)	一种医用超声耦合剂快速挤出装置		
公开(公告)号	CN210784411U	公开(公告)日	2020-06-19
申请号	CN201921152045.5	申请日	2019-07-22
[标]发明人	刘超 王圣明 王永辉		
发明人	柴青芬 刘超 姚胜银 王圣明 王永辉		
IPC分类号	A61B8/00 A61J1/05 A61J1/16 A61J1/14		
代理人(译)	李宣宣		
外部链接	SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种医用超声耦合剂快速挤出装置，解决的问题是目前的耦合剂使用时需要倒扣或敲打，存在一定的卫生安全隐患或者浪费时间，大大影响医生工作效率。本实用新型包括固定座、包装瓶和挤出系统，包装瓶的前端套设在固定座内、后端与挤出系统连接；所述的包装瓶包括波纹伸缩瓶体，波纹伸缩瓶体前端设有锥型挤出口；所述的固定座包括外底座和活动座，所述的外底座内设有凹槽，活动座设置在凹槽内，所述的活动座的下部设有锥形槽，活动座的上部设有外凸檐，锥型挤出口伸进锥形槽内，外凸檐卡接在外底座上。本实用新型使得耦合剂达到随拿随用的状态，单手即可完成挤压操作，不需要倒扣敲打耦合剂包装瓶，大大减小就诊时间，减少医生值班室门口的排队现象，提高病患就诊效率。

