



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208065202 U

(45)授权公告日 2018. 11. 09

(21)申请号 201721428801.3

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 陈军

地址 274000 山东省菏泽市成武县成武镇
伯乐大街66号51号

(72)发明人 陈军

(51)Int.Cl.

A61B 8/00(2006.01)

A61M 35/00(2006.01)

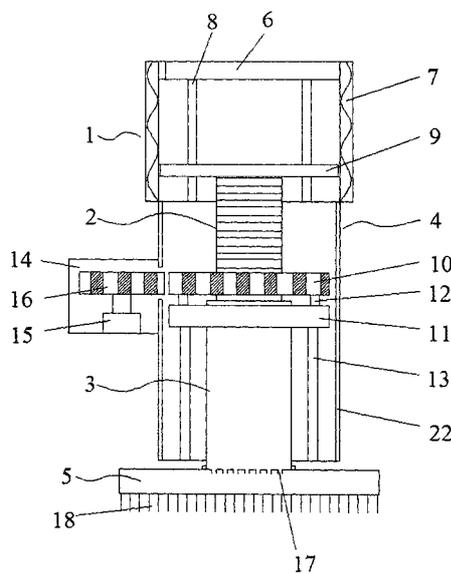
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种超声科用耦合剂涂抹器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗设备技术领域,更具体地说是涉及一种超声科用耦合剂涂抹器,包括容纳筒、移动筒、转动筒、保护壳和转动盘,容纳筒的上侧面设有活动盖,下侧面设有插入圆孔,侧壁上缠绕有加热丝,容纳筒的内部竖直设有定位杆;移动筒的顶端设有第一活塞圈,第一活塞圈上设有定位孔,移动筒的底端设有第二活塞圈,移动筒上螺纹连接有第一齿轮;转动筒的顶端套合有固定套,转动筒的底面设有均匀设有第一通孔;保护壳设置在移动筒和转动筒的周围,保护壳的侧壁上设有控制盒,控制盒中设有电机,电机上设有第二齿轮;转动筒的底面均匀设有软毛刷和第二通孔。本实用新型可使耦合剂均匀涂抹,保证影像的清晰,结构简单、操作方便,提高了工作效率。



CN 208065202 U

1. 一种超声科用耦合剂涂抹器,包括容纳筒、移动筒、转动筒、保护壳和转动盘,其特征在于,所述容纳筒的上侧面设有活动盖,下侧面设有插入圆孔,侧壁上缠绕有加热丝,所述容纳筒的内部竖直设有定位杆;所述移动筒的顶端贯穿插入圆孔设置,并且移动筒的顶端设有第一活塞圈,所述第一活塞圈上设有定位孔,所述定位杆贯穿定位孔设置,所述移动筒的底端设有第二活塞圈,并设置在转动筒中,所述移动筒上螺纹连接有第一齿轮;所述转动筒的顶端套合有固定套,所述固定套与第一齿轮之间设有连接杆,所述固定套的底面设有圆形滑槽,所述圆形滑槽中竖直设有固定杆,所述固定杆的底端固定在保护壳上,所述转动筒的底面设有均匀设有第一通孔;所述保护壳设置在移动筒和转动筒的周围,所述保护壳的侧壁上设有控制盒,所述控制盒中设有电机,所述电机上设有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合;所述转动盘的内部中空,所述转动盘的顶面与转动筒的底端连接,所述转动筒的底面均匀设有软毛刷和第二通孔。

2. 根据权利要求1所述的一种超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于,所述插入圆孔的内壁上设有密封圈,所述密封圈与移动筒的侧壁接触。

3. 根据权利要求1所述的一种超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于,所述第一活塞圈与容纳筒内壁紧密接触,所述第二活塞圈与转动筒内壁紧密接触。

4. 根据权利要求1所述的一种超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于,所述保护壳的内壁上设有保温垫层。

5. 根据权利要求1所述的一种超声科用耦合剂涂抹器,其特征在于,所述转动盘的顶面中心设有连接孔,所述转动筒的底端螺纹设置在连接孔中。

一种超声科用耦合剂涂抹器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗设备技术领域,更具体地说是涉及一种超声科用耦合剂涂抹器。

背景技术

[0002] 超声波是方向性好,穿透能力强,易于获得较集中的声能,在密度较大的固体及液体中传播距离远,可用于测距、工业探伤、医用B 超声、清洗、焊接、钻孔、碎石、杀菌消毒等。科学家们将每秒钟振动的次数称为声音的频率,它的单位是赫兹,其中我们把频率高于20000赫兹的声波称为“超声波”。通常用于医学诊断的超声波频率为 1兆赫兹~10兆赫兹。

[0003] 超声科在临床上给病人进行彩超检查时,需要在检查部位涂抹耦合剂,目前常规的方法是将耦合剂从耦合瓶中挤出抹在检查部位,再用彩超探头涂抹检查,这种方式会导致耦合剂涂抹不均匀,使影像不清晰;当温度较低时,耦合剂直接涂抹时会使人感到不适。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 本实用新型目的在于克服上述现有技术的缺点,提供了一种超声科用耦合剂涂抹器。

[0006] (二)技术方案

[0007] 一种超声科用耦合剂涂抹器,包括容纳筒、移动筒、转动筒、保护壳和转动盘,所述容纳筒的上侧面设有活动盖,下侧面设有插入圆孔,侧壁上缠绕有加热丝,所述容纳筒的内部竖直设有定位杆;所述移动筒的顶端贯穿插入圆孔设置,并且移动筒的顶端设有第一活塞圈,所述第一活塞圈上设有定位孔,所述定位杆贯穿定位孔设置,所述移动筒的底端设有第二活塞圈,并设置在转动筒中,所述移动筒上螺纹连接有第一齿轮;所述转动筒的顶端套合有固定套,所述固定套与第一齿轮之间设有连接杆,所述固定套的底面设有圆形滑槽,所述圆形滑槽中竖直设有固定杆,所述固定杆的底端固定在保护壳上,所述转动筒的底面设有均匀设有第一通孔;所述保护壳设置在移动筒和转动筒的周围,所述保护壳的侧壁上设有控制盒,所述控制盒中设有电机,所述电机上设有第二齿轮,所述第二齿轮与第一齿轮相互啮合;所述转动盘的内部中空,所述转动盘的顶面与转动筒的底端连接,所述转动筒的底面均匀设有软毛刷和第二通孔。

[0008] 进一步的,所述插入圆孔的内壁上设有密封圈,所述密封圈与移动筒的侧壁接触。

[0009] 进一步的,所述第一活塞圈与容纳筒内壁紧密接触,所述第二活塞圈与转动筒内壁紧密接触。

[0010] 进一步的,所述保护壳的内壁上设有保温垫层。

[0011] 进一步的,所述转动盘的顶面中心设有连接孔,所述转动筒的底端螺纹设置在连接孔中。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供一种超声科用耦合剂涂抹器,将耦合剂放置在容纳筒中,可涂抹前对耦合剂进行预加热,使耦合剂的温度接近于人体体温,提高病人的舒适感;涂抹的过程中,移动筒对容纳筒进行挤压,加速耦合剂流动速度,同时转动筒驱使转动盘转动,使软毛刷对耦合剂均匀涂抹,保证影像的清晰,结构简单、操作方便,提高了工作效率。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型容纳筒的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型移动筒的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型转动筒的结构示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0021] 1-容纳筒,2-移动筒,3-转动筒,4-保护壳,5-转动盘,6-活动盖,7-加热丝,8-定位杆,9-第一活塞圈,10-第一齿轮,11-固定套,12-连接杆,13-固定杆,14-控制盒,15-电机,16-第二齿轮,17-第一通孔,18-软毛刷,19-第二活塞圈,20-定位孔,21-插入圆孔,22-保温垫层。

具体实施方式

[0022] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1~图5所示,一种超声科用耦合剂涂抹器,包括容纳筒1、移动筒2、转动筒3、保护壳4和转动盘5,容纳筒1的上侧面设有活动盖6,下侧面设有插入圆孔21,侧壁上缠绕有加热丝7,其中插入圆孔21的内壁上设有密封圈,密封圈与移动筒2的侧壁接触,防止耦合剂泄漏,容纳筒1的内部竖直设有定位杆8;移动筒2的顶端贯穿插入圆孔21设置,并且移动筒2的顶端设有第一活塞圈9,第一活塞圈9上设有定位孔20,定位杆8贯穿定位孔20设置,移动筒2的底端设有第二活塞圈19,并设置在转动筒3中,移动筒2上螺纹连接有第一齿轮10;转动筒3的顶端套合有固定套11,固定套11与第一齿轮10之间设有连接杆12,固定套11的底面设有圆形滑槽,圆形滑槽中竖直设有固定杆13,固定杆13的底端固定在保护壳4上,转动筒3的底面设有均匀设有第一通孔17;保护壳4设置在移动筒2和转动筒3的周围,保护壳4的侧壁上设有控制盒14,控制盒14中设有电机15,电机15上设有第二齿轮16,第二齿轮16与第一齿轮10相互啮合,保护壳4的内壁上设有保温垫层22,对加热后的耦合剂进行一定程度上的保温处理,增强实用性;转动盘5的内部中空,转动盘5的顶面与转动筒3的底端螺纹连接,

转动筒3的底面均匀设有软毛刷18和第二通孔。

[0024] 其中,第一活塞圈9与容纳筒1内壁紧密接触,第二活塞圈19与转动筒3内壁紧密接触。

[0025] 本实用新型的工作过程,本涂抹器初始为倒置状态,即容纳筒1 与工作面接触,使用前根据病人的需要,可通过加热丝7对容纳筒1 内部的耦合剂进行预热,预热完成后,将涂抹器正放,并启动电机 15,第二齿轮16带动第一齿轮10转动,移动筒2与第一齿轮10的结合类似于丝杠原理,所述移动筒2会逐渐向上移动,第一活塞圈9对容纳筒1的内部进行挤压,使耦合剂的流动速度加快,并由移动筒2 流入到转动筒3中,再由转动筒3底面的第一通孔17流入到转动盘5 中,最后由第二通孔渗入在软毛刷18上;与此同时,第一齿轮10的转动带动固定套11的转动,转动筒3随之转动,然后转动盘5转动,将耦合剂均匀涂抹在患者的皮肤上。

[0026] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

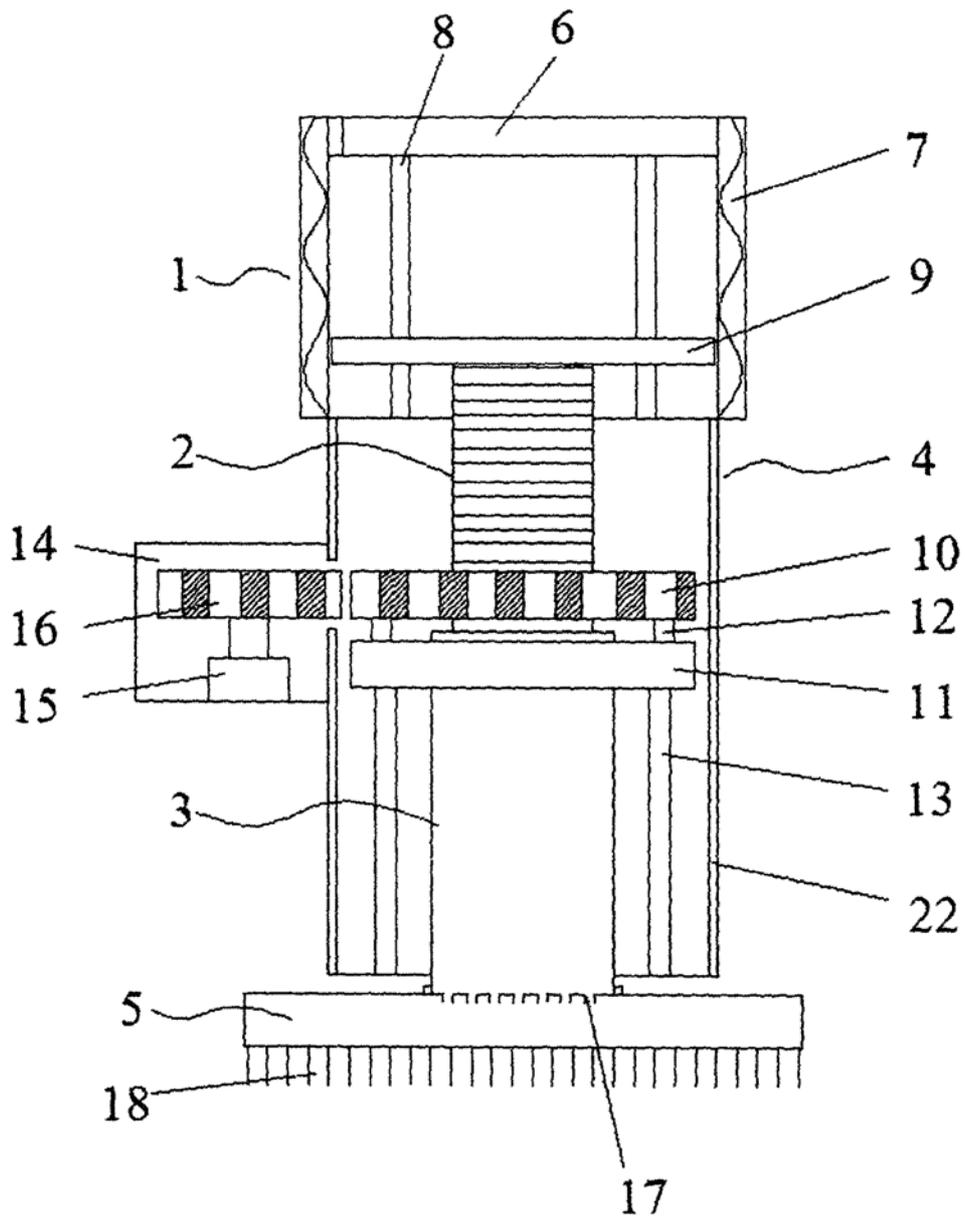


图1

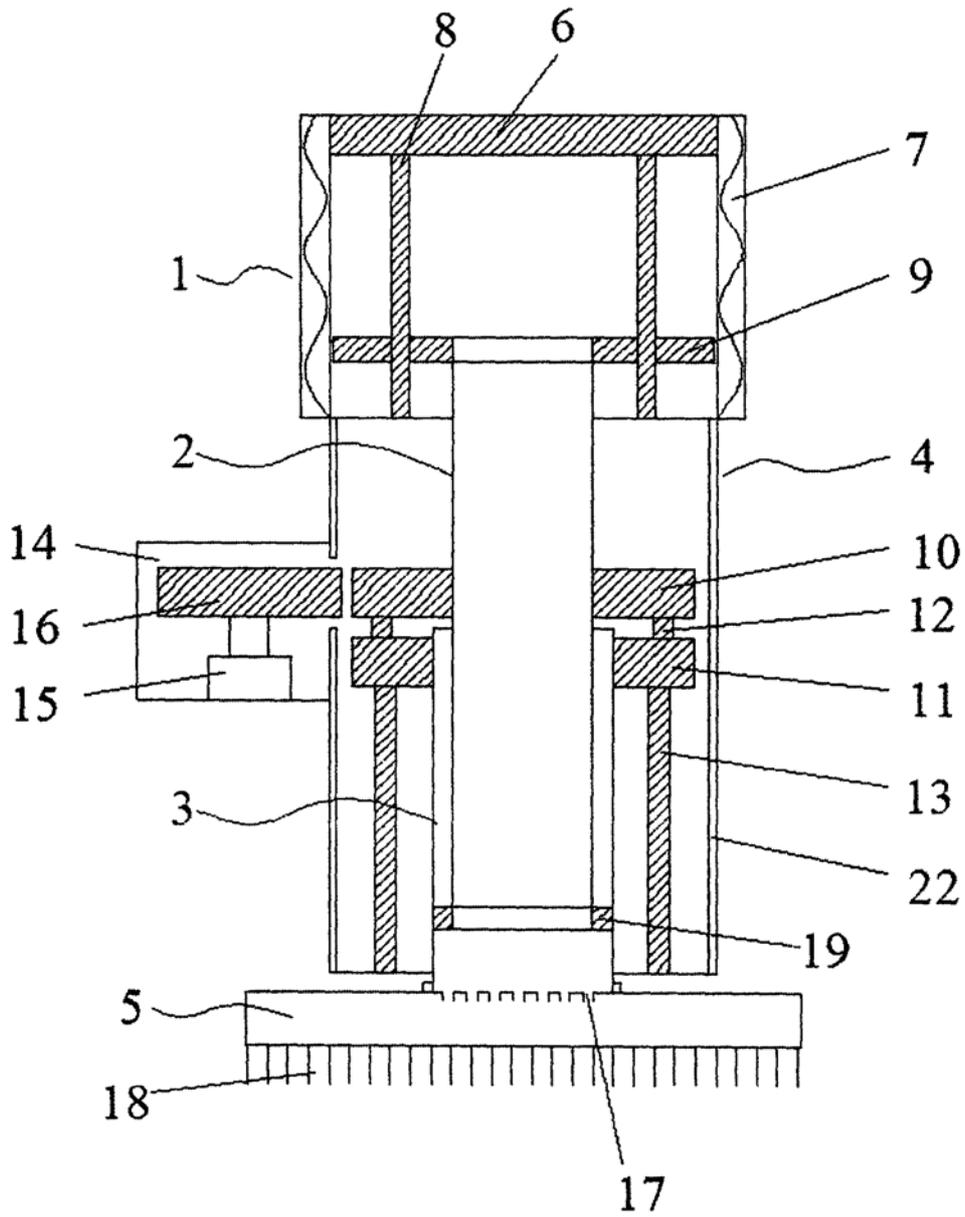


图2

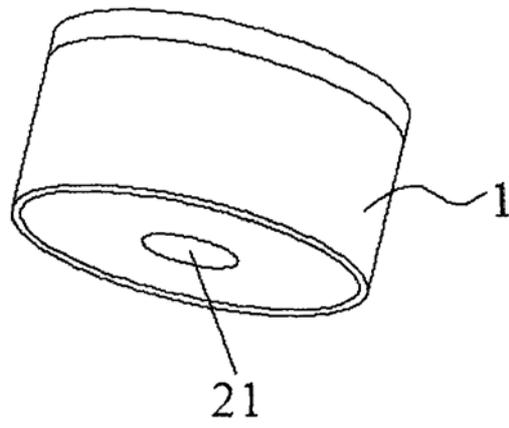


图3

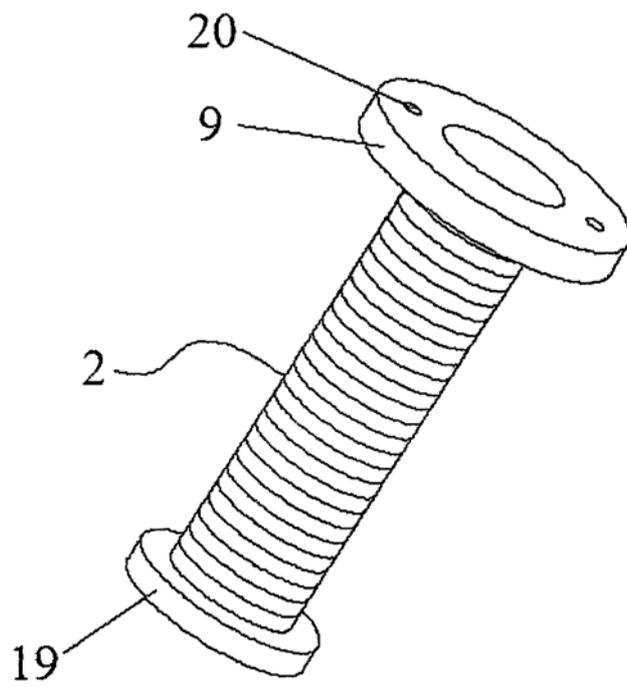


图4

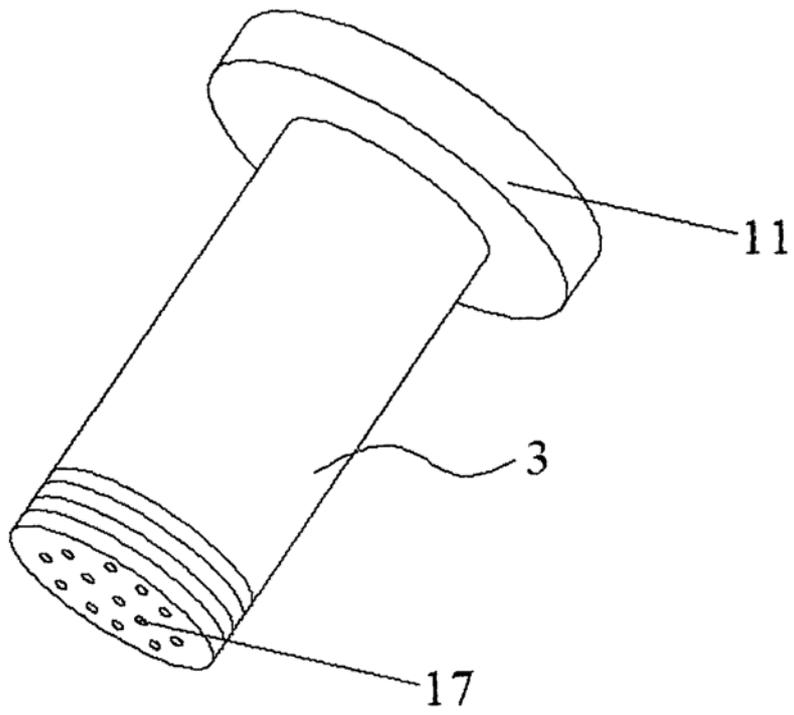


图5

专利名称(译)	一种超声科用耦合剂涂抹器		
公开(公告)号	CN208065202U	公开(公告)日	2018-11-09
申请号	CN201721428801.3	申请日	2017-10-23
[标]申请(专利权)人(译)	陈军		
申请(专利权)人(译)	陈军		
当前申请(专利权)人(译)	陈军		
[标]发明人	陈军		
发明人	陈军		
IPC分类号	A61B8/00 A61M35/00		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型涉及医疗设备技术领域，更具体地说是涉及一种超声科用耦合剂涂抹器，包括容纳筒、移动筒、转动筒、保护壳和转动盘，容纳筒的上侧面设有活动盖，下侧面设有插入圆孔，侧壁上缠绕有加热丝，容纳筒的内部竖直设有定位杆；移动筒的顶端设有第一活塞圈，第一活塞圈上设有定位孔，移动筒的底端设有第二活塞圈，移动筒上螺纹连接有第一齿轮；转动筒的顶端套合有固定套，转动筒的底面设有均匀设有第一通孔；保护壳设置在移动筒和转动筒的周围，保护壳的侧壁上设有控制盒，控制盒中设有电机，电机上设有第二齿轮；转动筒的底面均匀设有软毛刷和第二通孔。本实用新型可使耦合剂均匀涂抹，保证影像的清晰，结构简单、操作方便，提高了工作效率。

