



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207342022 U

(45)授权公告日 2018.05.11

(21)申请号 201720294882.6

(22)申请日 2017.03.24

(73)专利权人 成都市第二人民医院

地址 610021 四川省成都市锦江区庆云南街10号

(72)发明人 谢立夏

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211

代理人 邓小兵

(51) Int. Cl.

A61M 35/00(2006.01)

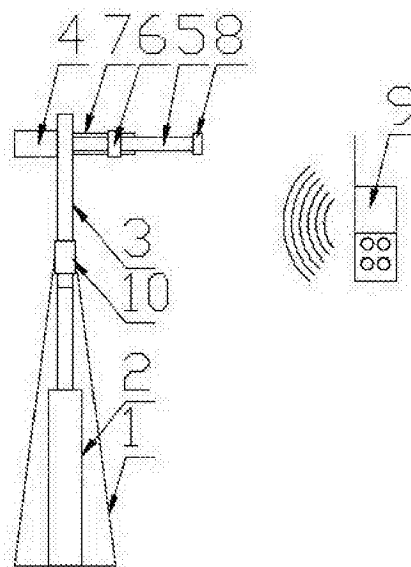
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种可视化背部自动涂药装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可视化背部自动涂药装置,包括支架、气缸、连接杆、电机、转轴、摄像头、套筒、涂药头和可视移动终端,所述气缸竖向固定在支架上,所述连接杆与气缸的活塞杆固定连接,所述电机和套筒均固定在连接杆上,所述转轴的一端穿过连接杆与电机固定连接,另一端穿过套筒后与涂药头固定连接,所述摄像头固定在套筒上,所述可视移动终端通过无线网络与摄像头连接。本实用新型能够在涂药时实时观察到背部等手指难以触摸到的患处,使患者在自动涂药时能够观察到患处,进而达到准确将药膏均匀涂抹到患处的目的。



1. 一种可视化背部自动涂药装置,其特征在于:包括支架(1)、气缸(2)、连接杆(3)、电机(4)、转轴(5)、摄像头(6)、套筒(7)、涂药头(8)和可视移动终端(9),所述气缸(2)竖向固定在支架(1)上,所述连接杆(3)与气缸(2)的活塞杆固定连接,所述电机(4)和套筒(7)均固定在连接杆(3)上,所述转轴(5)的一端穿过连接杆(3)与电机(4)固定连接,另一端穿过套筒(7)后与涂药头(8)固定连接,所述摄像头(6)固定在套筒(7)上,所述可视移动终端(9)通过无线网络与摄像头(6)连接。

2. 如权利要求1所述的一种可视化背部自动涂药装置,其特征在于:所述支架(1)为三脚支架,所述的三脚支架上部固定连接有限位套(10),所述限位套(10)套设在连接杆(3)上。

3. 如权利要求1或2所述的一种可视化背部自动涂药装置,其特征在于:所述连接杆(3)的端部设置有凸出的螺头,所述气缸(2)的活塞杆上设置有螺孔,所述连接杆(3)通过螺头和螺孔与气缸(2)的活塞杆连接。

4. 如权利要求1所述的一种可视化背部自动涂药装置,其特征在于:所述可视移动终端(9)为手机或平板电脑。

一种可视化背部自动涂药装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械领域,具体而言是一种可视化背部自动涂药装置,主要适用于个人独立向背部等手指难以触摸到的部位涂抹药膏。

背景技术

[0002] 目前,外用药膏涂抹时都是将药膏涂抹在患处,再用手指涂抹,涂抹药膏前后手指需要清洗,非常麻烦,涂抹厚度不均匀,涂抹完毕后需要洗手,对患处不利且不卫生。另外,使用手指涂抹存在着不能涂抹背部等手指难以触摸到的地方。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术中提出了如下技术:

[0004] 中国专利公告号为“CN205055181U”的现有技术在2016年3月2日公开了一种自动化涂抹药膏装置,其技术方案为包括手握杆、电机、涂药头,电机上的电机轴端部设有外螺纹,涂药头上部设有内螺纹,涂药头与电机轴通过螺纹垂直连接,电机轴穿过手握杆一端,电机轴通过轴承装配在手握杆上。手握杆另一端插接在套筒内且能在套筒内伸缩,手握杆的壁上设置多个定位孔,套筒上设有定位钮,所有定位孔和定位钮在同一条水平线上。该装置能够对患处涂抹药膏,卫生、方便,且涂抹均匀。还能够自己涂抹到背部等用手难以达到的部位,适用于对不同的部位进行药膏涂抹。但在实际应用过程中,由于背部等手指难以达到的部位是不可视的,因此患者难以准确地将药膏涂抹到患处。另外,患者在独立向背部等手指难以达到的部位涂抹药膏时,受手臂弯曲限制,涂药头相当于是倾斜的,即涂药头上的药膏不能完全涂抹到患处。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的上述问题,提供一种可视化背部自动涂药装置,本实用新型能够在涂药时实时观察到背部等手指难以触摸到的患处,使患者在自动涂药时能够观察到患处,进而达到准确将药膏均匀涂抹到患处的目的。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种可视化背部自动涂药装置,其特征在于:包括支架、气缸、连接杆、电机、转轴、摄像头、套筒、涂药头和可视移动终端,所述气缸竖向固定在支架上,所述连接杆与气缸的活塞杆固定连接,所述电机和套筒均固定在连接杆上,所述转轴的一端穿过连接杆与电机固定连接,另一端穿过套筒后与涂药头固定连接,所述摄像头固定在套筒上,所述可视移动终端通过无线网络与摄像头连接。

[0008] 所述支架为三脚支架,所述的三脚支架上部固定连接有限位套,所述限位套套设在连接杆上。

[0009] 所述连接杆的端部设置有凸出的螺头,所述气缸的活塞杆上设置有螺孔,所述连接杆通过螺头和螺孔与气缸的活塞杆连接。

[0010] 所述可视移动终端为手机或平板电脑。

[0011] 采用本实用新型的优点在于:

[0012] 一、本实用新型中,通过气缸控制连接杆的伸缩,能够自动调节涂药头的高度;通过摄像头与可视移动终端的结合,使患者能够实时观察到患处具体部位。上述结构的配合,就使得患者能够独立地将药膏准确地涂抹到背部等手指难以触摸到的部位。与现有技术相比,本实用新型实现了可视化涂抹药膏,并且,由于整个装置是竖向设置,且涂药头在涂抹药膏时不会倾斜,因此能够准确地将药膏完全均匀地涂抹到患处,具有涂抹准确性更高和涂抹效果更好等优点。

[0013] 二、本实用新型中,采用三脚支架来支撑整个装置,提升了整个装置的稳定性。而通过限位套可对连接杆限位,有利于减小连接杆的晃动,使得整个涂药装置的涂药过程更加稳定。

[0014] 三、本实用新型中,连接杆通过螺头和螺孔与气缸的活塞杆连接,有利于整个装置的快速拆装和运输。

[0015] 四、本实用新型中,由于手机或平板电脑已是居家必备之物,因此采用手机或平板电脑作为可视移动终端,不必再额外购置可视移动终端,具有使用方便和节约成本的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图中标号为:1、支架,2、气缸,3、连接杆,4、电机,5、转轴,6、摄像头,7、套筒,8、涂药头,9、可视移动终端,10、限位套。

具体实施方式

[0018] 一种可视化背部自动涂药装置,包括支架1、气缸2、连接杆3、电机4、转轴5、摄像头6、套筒7、涂药头8和可视移动终端9,所述气缸2竖向固定在支架1上,所述连接杆3与气缸2的活塞杆固定连接,所述电机4和套筒7均固定在连接杆3上,所述转轴5的一端穿过连接杆3与电机4固定连接,另一端穿过套筒7后与涂药头8固定连接,所述摄像头6固定在套筒7上,所述可视移动终端9通过无线网络与摄像头6连接。

[0019] 本实用新型中,所述的自动涂药装置还包括控制电机4和气缸2的开关。

[0020] 本实用新型中,所述支架1为三脚支架,所述气缸2固定在三脚支架的下部,所述的三脚支架上部固定连接有限位套10,所述限位套10套设在连接杆3上,用于对连接杆3限位。

[0021] 本实用新型中,所述连接杆3的端部设置有凸出的螺头,所述气缸2的活塞杆上设置有与螺头相适配的螺孔,所述连接杆3通过螺头和螺孔与气缸2的活塞杆连接。当然,还可以采用其它固定连接方式,例如卡固连接等。

[0022] 本实用新型中,所述可视移动终端9为手机或平板电脑。

[0023] 本实用新型的工作原理为:

[0024] 1、将需要涂抹的药膏挤到涂药头8上,然后背对涂药头8;

[0025] 2、通过无线网络使手机或平板电脑与摄像头6连接,通过手机或平板电脑观察背部情况,然后通过开关控制气缸2的活塞杆上升或下降,调节涂药头8与患处位于同一高度;

[0026] 3、患者左右平移使涂药头8与患处对准,对准后,患者向涂药头8靠拢,直至患处与涂药头8接触;

[0027] 4、通过开关控制电机4转动,电机4通过转轴5带动涂药头8将药膏均匀地涂抹到患

处。

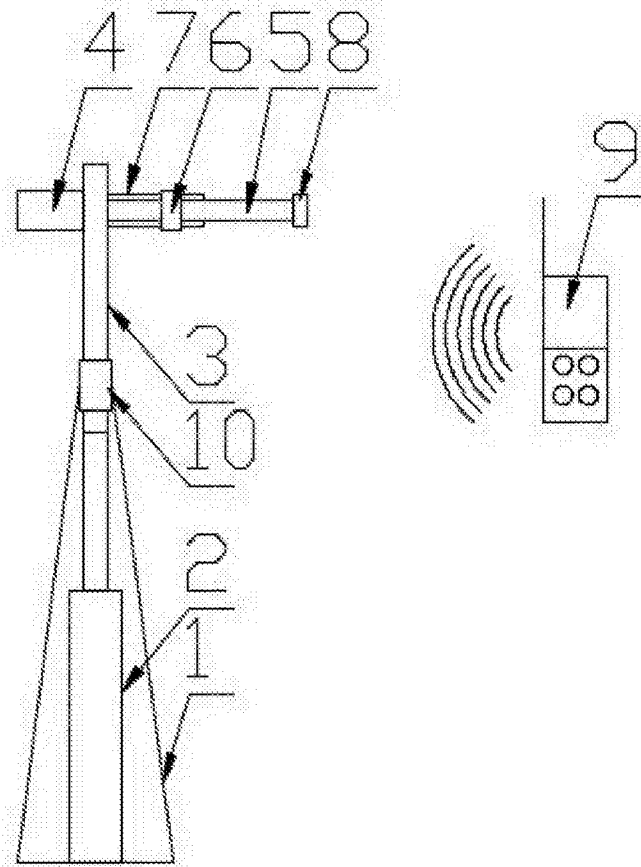


图1