



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205460441 U

(45)授权公告日 2016.08.17

(21)申请号 201620152204.1

(22)申请日 2016.03.01

(73)专利权人 马宁

地址 255120 山东省淄博市淄川区淄矿路
133号淄博矿业集团有限责任公司中
心医院

(72)发明人 马宁

(51)Int.Cl.

A61M 35/00(2006.01)

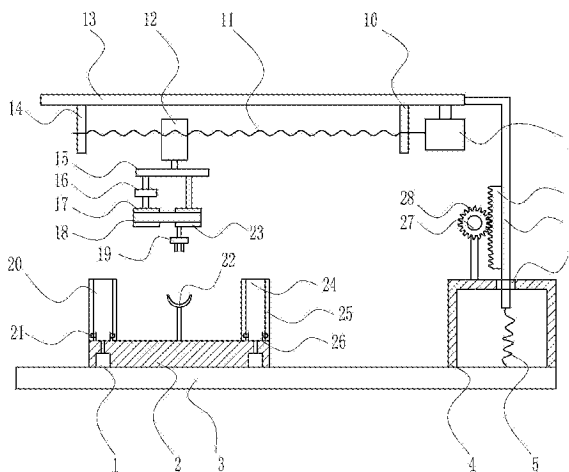
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种医院用自动抹酒精装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种医院用抹酒精装置,尤其涉及一种医院用自动抹酒精装置。为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种医院用自动抹酒精装置,包括有电动推杆I、放置筐、底板、导向板、弹簧、支杆、齿条、伺服电机、右轴承座、丝杆、螺母、顶板、左轴承座、固定板、减速电机I、小皮带轮、平皮带、拇指气缸、内腔I、滑块、放手台、大皮带轮、内腔II、滑轨、托盘、减速电机II和齿轮,顶板底板左侧设置有左轴承座,顶板底部右侧设置有右轴承座,右轴承座右侧设置有伺服电机,伺服电机上部与顶板连接。本实用新型达到了分减医生工作量、缩短患者就诊等待时间、避免引起医患矛盾的效果,利用本装置涂抹酒精,对医生、患者、社会都有极多的益处。



1. 一种医院用自动抹酒精装置,其特征在於,包括有电动推杆I(1)、放置筐(2)、底板(3)、导向板(4)、弹簧(5)、支杆(7)、齿条(8)、伺服电机(9)、右轴承座(10)、丝杆(11)、螺母(12)、顶板(13)、左轴承座(14)、固定板(15)、减速电机I(16)、小皮带轮(17)、平皮带(18)、拇指气缸(19)、内腔I(20)、滑块(21)、放手台(22)、大皮带轮(23)、内腔II(24)、滑轨(25)、托盘(26)、减速电机II(27)和齿轮(28),顶板(13)底板(3)左侧设置有左轴承座(14),顶板(13)底部右侧设置有右轴承座(10),右轴承座(10)右侧设置有伺服电机(9),伺服电机(9)上部与顶板(13)连接,左轴承座(14)和右轴承座(10)间连接有丝杆(11),丝杆(11)右端与伺服电机(9)连接,丝杆(11)上设置有螺母(12),螺母(12)与丝杆(11)配合,螺母(12)下端连接有固定板(15),固定板(15)下端左侧连接有减速电机I(16),减速电机I(16)下端连接有小皮带轮(17),固定板(15)下端右侧连接有大皮带轮(23),小皮带轮(17)和大皮带轮(23)间绕有平皮带(18),大皮带轮(23)下端偏心连接有拇指气缸(19),顶板(13)的正下方设置底板(3),底板(3)顶部左侧设置有放置筐(2),放置筐(2)底部左右两侧对称设置有电动推杆I(1),放置筐(2)上部左侧设置有内腔I(20),放置筐(2)上部右侧设置有内腔II(24),内腔I(20)和内腔II(24)左侧和右侧都设置有滑轨(25),滑轨(25)上都连接有滑块(21),滑块(21)间都连接有托盘(26),托盘(26)下端与电动推杆I(1)连接,放置筐(2)中部连接有放手台(22),底板(3)顶部右侧设置有导向板(4),导向板(4)顶部左侧连接有减速电机II(27),减速电机II(27)正前方固定连接有齿轮(28),导向板(4)中部设置有导向孔(6),导向孔(6)中穿过有支杆(7),支杆(7)上端与顶板(13)右端连接,支杆(7)下端连接有弹簧(5),弹簧(5)下端与底板(3)连接,支杆(7)左侧连接有齿条(8),齿条(8)与齿轮(28)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种医院用自动抹酒精装置,其特征在於,还包括有电动推杆II(29),电动推杆II(29)设置在放置筐(2)中部,电动推杆II(29)上端与放手台(22)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种医院用自动抹酒精装置,其特征在於,放手台(22)的材质为硅胶。

一种医院用自动抹酒精装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种医院用抹酒精装置,尤其涉及一种医院用自动抹酒精装置。

背景技术

[0002] 乙醇是一种有机物,俗称酒精,结构简式 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 或,分子式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$,是带有一个羟基的饱和一元醇,在常温、常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体,它的水溶液具有酒香的气味,并略带刺激。有酒的气味和刺激的辛辣滋味,微甘。乙醇的用途很广,可用乙醇制造醋酸、饮料、香精、染料、燃料等。医疗上也常用体积分数为70%-75%的乙醇作消毒剂等,在国防工业、医疗卫生、有机合成、食品工业、工农业生产中都有广泛的用途。

[0003] 医院一般会在患者接受注射或是伤口治疗前为患者抹酒精,以达到灭菌消毒的目的。医院用现如今涂抹酒精均为人工手动涂抹。人工手动为患者涂抹酒精,增加医生的工作量、延长患者就诊的等待时间。这样对医生而言,可能会消耗医生过多精力,影响医生的工作效率;对患者而言,可能不能及时消毒,从而引起伤口发炎;对医患关系而言,可能会引起医患矛盾,造成不良的社会影响。相反,医院提供自动抹酒服务,则可以避免以上的不良影响。

[0004] 目前人工手动为患者涂抹酒精存在增加医生的工作量、延长患者就诊的等待时间、易引起医患矛盾的缺点,因此亟需研发一种分减医生工作量、缩短患者就诊等待时间、避免引起医患矛盾的医院用自动抹酒精装置。

实用新型内容

[0005] (1)要解决的技术问题

[0006] 本实用新型为了克服目前人工手动为患者涂抹酒精、增加医生的工作量、延长患者就诊的等待时间、易引起医患矛盾的缺点,本实用新型要解决的技术问题是提供一种分减医生工作量、缩短患者就诊等待时间、避免引起医患矛盾的医院用自动抹酒精装置。

[0007] (2)技术方案

[0008] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了这样一种医院用自动抹酒精装置,包括有电动推杆I、放置筐、底板、导向板、弹簧、支杆、齿条、伺服电机、右轴承座、丝杆、螺母、顶板、左轴承座、固定板、减速电机I、小皮带轮、平皮带、拇指气缸、内腔I、滑块、放手台、大皮带轮、内腔II、滑轨、托盘、减速电机II和齿轮,顶板底板左侧设置有左轴承座,顶板底部右侧设置有右轴承座,右轴承座右侧设置有伺服电机,伺服电机上部与顶板连接,左轴承座和右轴承座间连接有丝杆,丝杆右端与伺服电机连接,丝杆上设置有螺母,螺母与丝杆配合,螺母下端连接有固定板,固定板下端左侧连接有减速电机I,减速电机I下端连接有小皮带轮,固定板下端右侧连接有大皮带轮,小皮带轮和大皮带轮间绕有平皮带,大皮带轮下端偏心连接有拇指气缸,顶板的正下方设置底板,底板顶部左侧设置有放置筐,放置筐底部左右两侧对称设置有电动推杆I,放置筐上部左侧设置有内腔I,放置筐上部右侧设置有内腔II,内腔I和内腔II左侧和右侧都设置有滑轨,滑轨上都连接有滑块,滑块间都连接有托盘,

托盘下端与电动推杆I连接,放置筐中部连接有放手台,底板顶部右侧设置有导向板,导向板顶部左侧连接有减速电机II,减速电机II正前方固定连接齿轮,导向板中部设置有导向孔,导向孔中穿过有支杆,支杆上端与顶板右端连接,支杆下端连接有弹簧,弹簧下端与底板连接,支杆左侧连接有齿条,齿条与齿轮啮合。

[0009] 优选地,还包括有电动推杆II,电动推杆II设置在放置筐中部,电动推杆II上端与放手台连接。

[0010] 优选地,放手台的材质为硅胶。

[0011] 工作原理:当人们需要涂抹酒精时,将手放置在放手台,并人工在内腔II中添满蘸好酒精的棉花。然后,人工控制电动推杆I向上做伸展运动,让一颗蘸好酒精的棉花被托出至内腔II外。随后,伺服电机顺时针转动。伴随着伺服电机的转动,丝杆顺时针转动,螺母向右运动。当拇指气缸位于内腔II正上方时,控制伺服电机停止转动。此时,人工控制减速电机I转动,小皮带轮转动,大皮带轮在平皮带的带动下也随之转动,拇指气缸也会做旋转运动,当拇指气缸正对被托出至内腔II外的棉花时,控制减速电机I转动。然后控制减速电机II顺时针转动,齿轮顺时针转动,支杆在齿轮的带动作用向下运动,当拇指气缸与蘸好酒精的棉花接触时,控制减速电机II停止转动。然后控制拇指气缸做夹紧棉花动作,让拇指气缸夹住棉花。棉花被夹住后,控制伺服电机逆时针转动,带动拇指气缸向左运动,直至拇指气缸正对下方的放手台,控制伺服电机停止转动。当拇指气缸正对放手台时,人工控制减速电机II顺时针转动,齿轮顺时针转动,支杆在齿轮的带动作用向下运动。当蘸好酒精的棉花与人手接触时,人工控制减速电机II停止转动并再次启动减速电机I,小皮带轮转动,大皮带轮在平皮带的带动下也随之转动,拇指气缸也会做旋转运动,因此蘸好酒精的棉花会在人手上涂抹酒精。

[0012] 因为还包括有电动推杆II,电动推杆II设置在放置筐中部,电动推杆II上端与放手台连接。所以可以利用电动推杆II来适当调节放手台高度以适应前来涂抹酒精的不同高度的人。

[0013] 因为放手台的材质为硅胶,所以当人将手放置在放手台时,手不会太累,被割伤。

[0014] (3)有益效果

[0015] 本实用新型达到了分减医生工作量、缩短患者就诊等待时间、避免引起医患矛盾的效果。利用本装置涂抹酒精,对医生、患者、社会都有极多的益处。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型主视的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型主视结构示意图。

[0018] 附图中的标记为:1-电动推杆I,2-放置筐,3-底板,4-导向板,5-弹簧,6-导向孔,7-支杆,8-齿条,9-伺服电机,10-右轴承座,11-丝杆,12-螺母,13-顶板,14-左轴承座,15-固定板,16-减速电机I,17-小皮带轮,18-平皮带,19-拇指气缸,20-内腔I,21-滑块,22-放手台,23-大皮带轮,24-内腔II,25-滑轨,26-托盘,27-减速电机II,28-齿轮,29-电动推杆II。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0020] 实施例1

[0021] 一种医院用自动抹酒精装置,如图1-2所示,包括有电动推杆I1、放置筐2、底板3、导向板4、弹簧5、支杆7、齿条8、伺服电机9、右轴承座10、丝杆11、螺母12、顶板13、左轴承座14、固定板15、减速电机I16、小皮带轮17、平皮带18、拇指气缸19、内腔I20、滑块21、放手台22、大皮带轮23、内腔II24、滑轨25、托盘26、减速电机II27和齿轮28,顶板13底板3左侧设置有左轴承座14,顶板13底部右侧设置有右轴承座10,右轴承座10右侧设置有伺服电机9,伺服电机9上部与顶板13连接,左轴承座14和右轴承座10间连接有丝杆11,丝杆11右端与伺服电机9连接,丝杆11上设置有螺母12,螺母12与丝杆11配合,螺母12下端连接有固定板15,固定板15下端左侧连接有减速电机I16,减速电机I16下端连接有小皮带轮17,固定板15下端右侧连接有大皮带轮23,小皮带轮17和大皮带轮23间绕有平皮带18,大皮带轮23下端偏心连接有拇指气缸19,顶板13的正下方设置底板3,底板3顶部左侧设置有放置筐2,放置筐2底部左右两侧对称设置有电动推杆I1,放置筐2上部左侧设置有内腔I20,放置筐2上部右侧设置有内腔II24,内腔I20和内腔II24左侧和右侧都设置有滑轨25,滑轨25上都连接有滑块21,滑块21间都连接有托盘26,托盘26下端与电动推杆I1连接,放置筐2中部连接有放手台22,底板3顶部右侧设置有导向板4,导向板4顶部左侧连接有减速电机II27,减速电机II27正前方固定连接齿轮28,导向板4中部设置有导向孔6,导向孔6中穿过有支杆7,支杆7上端与顶板13右端连接,支杆7下端连接有弹簧5,弹簧5下端与底板3连接,支杆7左侧连接有齿条8,齿条8与齿轮28啮合。

[0022] 还包括有电动推杆II29,电动推杆II29设置在放置筐2中部,电动推杆II29上端与放手台22连接。

[0023] 放手台22的材质为硅胶。

[0024] 工作原理:当人们需要涂抹酒精时,将手放置在放手台22,并人工在内腔II24中添满蘸好酒精的棉花。然后,人工控制电动推杆I1向上做伸展运动,让一颗蘸好酒精的棉花被托出至内腔II24外。随后,伺服电机9顺时针转动。伴随着伺服电机9的转动,丝杆11顺时针转动,螺母12向右运动。当拇指气缸19位于内腔II24正上方时,控制伺服电机9停止转动。此时,人工控制减速电机I16转动,小皮带轮17转动,大皮带轮23在平皮带18的带动下也随之转动,拇指气缸19也会做旋转运动,当拇指气缸19正对被托出至内腔II24外的棉花时,控制减速电机I16转动。然后控制减速电机II27顺时针转动,齿轮28顺时针转动,支杆7在齿轮28的带动作用向下运动,当拇指气缸19与蘸好酒精的棉花接触时,控制减速电机II27停止转动。然后控制拇指气缸19做夹紧棉花动作,让拇指气缸19夹住棉花。棉花被夹住后,控制伺服电机9逆时针转动,带动拇指气缸19向左运动,直至拇指气缸19正对下方的放手台22,控制伺服电机9停止转动。当拇指气缸19正对放手台22时,人工控制减速电机II27顺时针转动,齿轮28顺时针转动,支杆7在齿轮28的带动作用向下运动。当蘸好酒精的棉花与人手接触时,人工控制减速电机II27停止转动并再次启动减速电机I16,小皮带轮17转动,大皮带轮23在平皮带18的带动下也随之转动,拇指气缸19也会做旋转运动,因此蘸好酒精的棉花会在人手上涂抹酒精。

[0025] 因为还包括有电动推杆II29,电动推杆II29设置在放置筐2中部,电动推杆II29上端与放手台22连接。所以可以利用电动推杆II29来适当调节放手台22高度以适应前来涂抹

酒精的不同高度的人。

[0026] 因为放手台22的材质为硅胶,所以当人将手放置在放手台22时,手不会太累,被割伤。

[0027] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对本实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

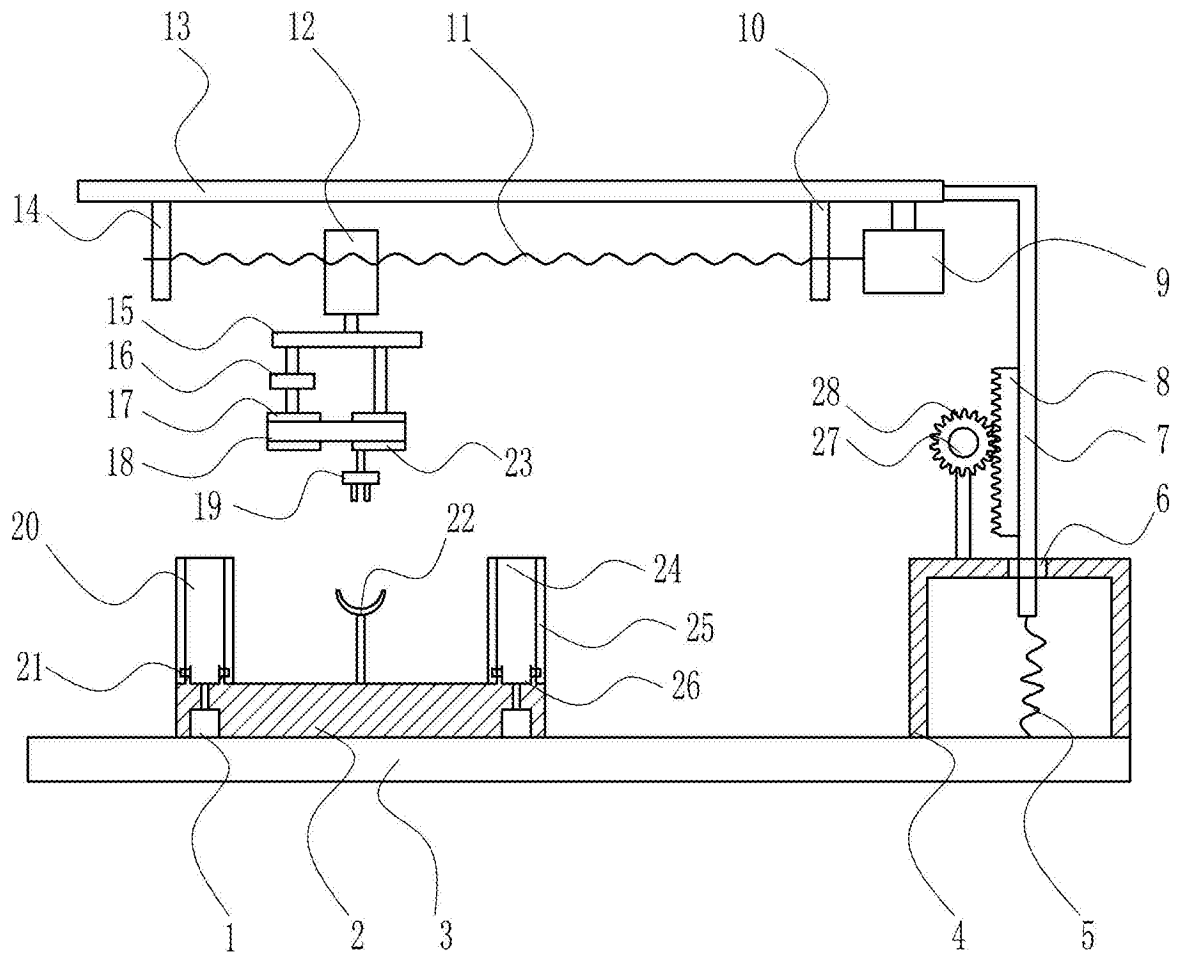


图1

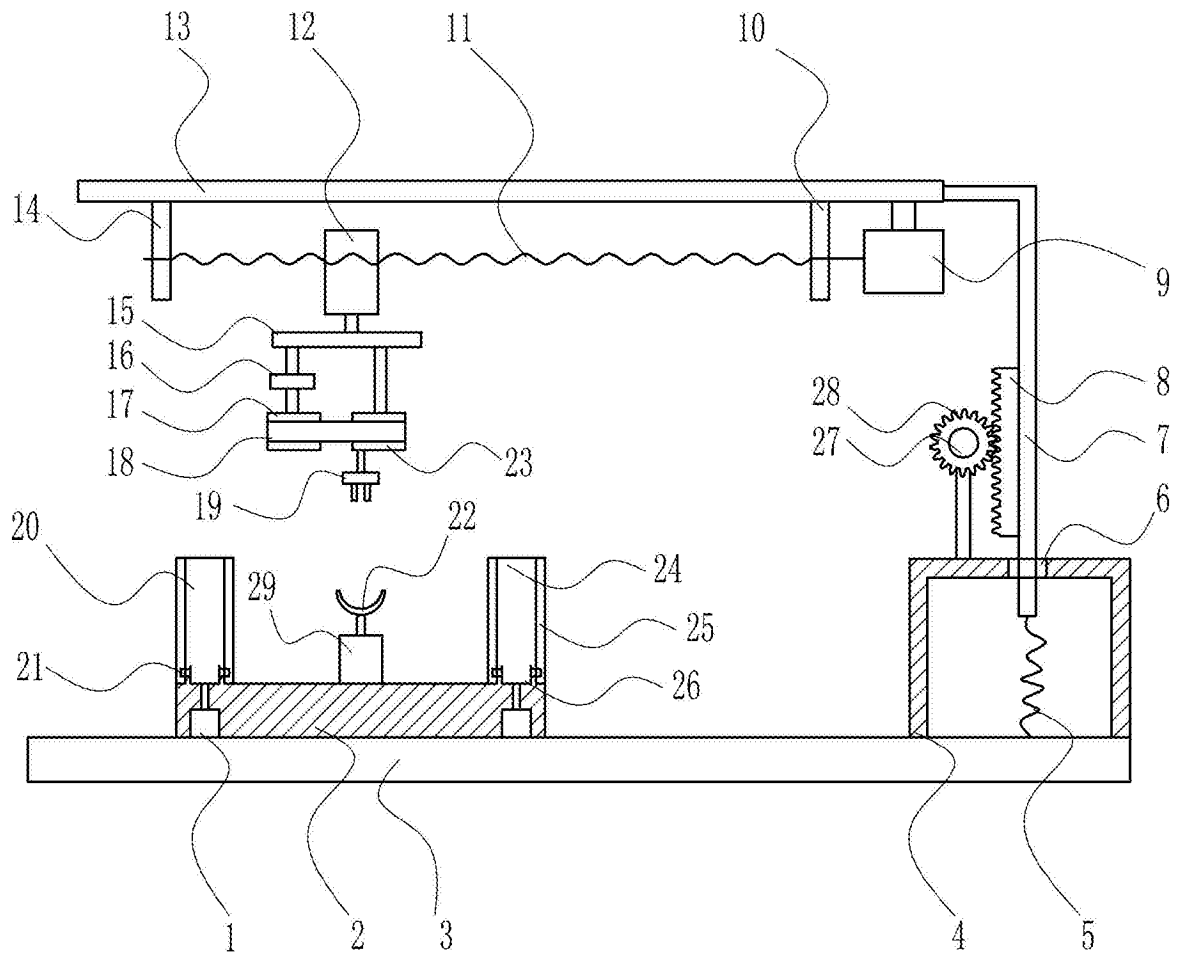


图2