



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204839745 U

(45) 授权公告日 2015. 12. 09

(21) 申请号 201520473554. 3

(22) 申请日 2015. 07. 05

(73) 专利权人 范志甫

地址 453400 河南省新乡市长垣县樊相镇留
村

(72) 发明人 范志甫

(51) Int. Cl.

A61B 19/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

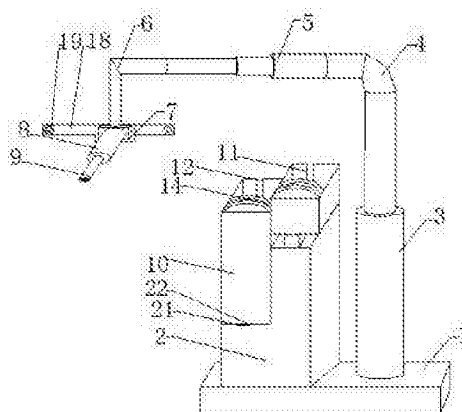
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种小型手术自动擦汗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种小型手术自动擦汗装置,包括底座,及安装于底座上的控制柜和 Z 向伸缩装置,及安装于 Z 向伸缩装置顶部的直角转向套件,及安装于直角转向套件另一端的 X 向伸缩装置,及固定于 X 向伸缩装置前端的直角转件,及固定于直角转件下端的 Y 向伸缩装置;及固定于 Y 向伸缩装置前端的电机;及安装于控制柜上侧的回收盒和供料盒;及开设于回收盒和供料盒后侧中部的导轨;及安装于供料盒内前侧的弹性件;及防治于弹性件前侧的若干片擦拭头;本实用新型的小型手术自动擦汗装置,在进行小手术时,能够解放护士双手,减少人力投入,同时,能够保证擦拭及时性,避免擦拭过程中会造成简介污染。



1. 一种小型手术自动擦汗装置,其特征在于:包括底座,及安装于底座上的控制柜和 Z 向伸缩装置,及安装于 Z 向伸缩装置顶部的直角转向套件,及安装于直角转向套件另一端的 X 向伸缩装置,及固定于 X 向伸缩装置前端的直角转件,及固定于直角转件下端的 Y 向伸缩装置;及固定于 Y 向伸缩装置前端的电机;及与电机转轴焊接的双空心轴套;及安装于控制柜上侧的回收盒和供料盒;及开设于回收盒和供料盒后侧中部的导轨;及安装于供料盒内前侧的弹性件;及防治于弹性件前侧的若干片擦拭头;所述擦拭头包括硬板,及包覆于硬板前侧的医用擦拭棉,及固定于硬板后侧,且与双空心轴套活动嵌合的内轴套;及设置于直角转件下端的传感器安装板,及安装于传感器安装板两端的红外传感器;所述电机处设置有测速装置;所述控制柜内侧设置有 PLC 控制器;所述 PLC 控制器分别电连接 Z 向伸缩装置、Y 向伸缩装置、X 向伸缩装置、电机和测速装置;所述红外传感器通过中间处理电路电连接 PLC 控制器;所述 PLC 控制器还电连接有预设键盘。

2. 根据权利要求 1 所示的小型手术自动擦汗装置,其特征在于:所述供料盒顶部设置有出料限位板。

3. 根据权利要求 1 所示的小型手术自动擦汗装置,其特征在于:所述回收盒高度比供料盒高度高一倍。

4. 根据权利要求 1 所示的小型手术自动擦汗装置,其特征在于:所述控制柜顶部设置有 T 型咬口,所述回收盒和供料盒底部一体制成于与 T 型咬口嵌合的 T 型柱。

一种小型手术自动擦汗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种手术室设备,特别涉及一种小型手术自动擦汗装置,属于医疗器械技术领域。

背景技术

[0002] 手术室是为病人提供手术及抢救的场所,是医院的重要技术部门,其与手术科室相接连,还与血库、临护室、麻醉复苏室等临近;抓好手术切口感染四条途径的环节管理,手术室的空气;手术所需的物品;医生护士的手指及病人的皮肤,防止感染,确保手术成功率;要求设计合理,设备齐全,护士工作反应灵敏、快捷,有高效的工作效率;手术室要有一套严格合理的规章制度和无菌操作规范;手术时,肩膀以上位置属于污染位,因此医生擦汗一般都是通过护士进行,但对于县级及以下的医院手术过程很难配备多个护士,因此会给护士造成一定的工作负担,同时提高了交叉感染的可能。

实用新型内容

[0003] (一)要解决的技术问题

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提出了一种小型手术自动擦汗装置,能够自动扫描检测,完成主刀医师的额头间隔擦拭工作。

[0005] (二)技术方案

[0006] 本实用新型的小型手术自动擦汗装置,包括底座,及安装于底座上的控制柜和 Z 向伸缩装置,及安装于 Z 向伸缩装置顶部的直角转向套件,及安装于直角转向套件另一端的 X 向伸缩装置,及固定于 X 向伸缩装置前端的直角转件,及固定于直角转件下端的 Y 向伸缩装置;及固定于 Y 向伸缩装置前端的电机;及与电机转轴焊接的双空心轴套;及安装于控制柜上侧的回收盒和供料盒;及开设于回收盒和供料盒后侧中部的导轨;及安装于供料盒内前侧的弹性件;及防治于弹性件前侧的若干片擦拭头;所述擦拭头包括硬板,及包覆于硬板前侧的医用擦拭棉,及固定于硬板后侧,且与双空心轴套活动嵌合的内轴套;及设置于直角转件下端的传感器安装板,及安装于传感器安装板两端的红外传感器;所述电机处设置有测速装置;所述控制柜内侧设置有 PLC 控制器;所述 PLC 控制器分别电连接 Z 向伸缩装置、Y 向伸缩装置、X 向伸缩装置、电机和测速装置;所述红外传感器通过中间处理电路电连接 PLC 控制器;PLC 控制器还电连接有预设键盘。

[0007] 进一步地,所述供料盒顶部设置有出料限位板。

[0008] 进一步地,所述回收盒高度比供料盒高度高一倍。

[0009] 进一步地,所述控制柜顶部设置有 T 型咬口,所述回收盒和供料盒底部一体制成于与 T 型咬口嵌合的 T 型柱。

[0010] 有益效果

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的小型手术自动擦汗装置,在进行小手术时,能够解放护士双手,减少人力投入,同时,能够保证擦拭及时性,避免擦拭过程中会造成简介污染。

附图说明

- [0012] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图；
[0013] 图 2 是本实用新型的供料盒结构示意图；
[0014] 图 3 是本实用新型的回收盒结构示意图；
[0015] 图 4 是本实用新型的擦拭头结构示意图。

具体实施方式

[0016] 如图 1 至图 4 所示的小型手术自动擦汗装置,包括底座 1,及安装于底座上的控制柜 2 和 Z 向伸缩装置 3,及安装于 Z 向伸缩装置顶部的直角转向套件 4,及安装于直角转向套件另一端的 X 向伸缩装置 5,及固定于 X 向伸缩装置前端的直角转件 6,及固定于直角转件下端的 Y 向伸缩装置 7;及固定于 Y 向伸缩装置前端的电机 8;及与电机转轴焊接的双空心轴套 9;及安装于控制柜上侧的回收盒 10 和供料盒 11;及开设于回收盒和供料盒后侧中部的导轨 12;及安装于供料盒内前侧的弹性件 13;及防治于弹性件前侧的若干片擦拭头 14;所述擦拭头 14 包括硬板 15,及包覆于硬板前侧的医用擦拭棉 16,及固定于硬板后侧,且与双空心轴套活动嵌合的内轴套 17;及设置于直角转件下端的传感器安装板 18,及安装于传感器安装板两端的红外传感器 19;所述电机 8 处设置有测速装置(未图示);所述控制柜 2 内侧设置有 PLC 控制器(未图示);所述 PLC 控制器分别电连接 Z 向伸缩装置 3、Y 向伸缩装置 5、X 向伸缩装置 6、电机 8 和测速装置;所述红外传感器 19 通过中间处理电路电连接 PLC 控制器;PLC 控制器还电连接有预设键盘。

[0017] 其中,所述供料盒 11 顶部设置有出料限位板 20。所述回收盒 10 高度比供料盒 11 高度高一倍。所述控制柜 2 顶部设置有 T 型咬口 21,所述回收盒 10 和供料盒 11 底部一体制成于与 T 型咬口嵌合的 T 型柱 22。

[0018] 使用时,通过预设键盘将手术医生身高和额头宽度基本信息输入 PLC 控制器,PLC 控制器控制 Z 向伸缩装置达到指定高度,接着 Y 向伸缩装置行进至供料盒中部;Z 向伸缩装置沿导轨下行到达导轨底部,接着 X 向伸缩装置前行,使双空心轴套和内轴套嵌合,接着 Z 向伸缩装置上行,PLC 控制器进行定时,定时时间到,Y 向伸缩装置前行,到达预定位,接着 X 向伸缩装置前行,到达预定位,此时两红外传感器判断是否捕捉到红外信息,如果没有 Y 向伸缩装置继续左右寻找一圈,如果没有,Z 向伸缩装置下行一个定值,Y 向伸缩装置继续左右寻找,直到两红外传感器同时捕捉到信息,接着控制电机转动,同时 X 向伸缩装置前行,直到测速装置检测到速度减缓,说明擦拭装置已经与医生接触,医生配合擦拭头完成擦拭;延时多次检测,判断转速是否提高,如果是,则 X 向伸缩装置回收,Y 向伸缩装置行至回收盒顶部,Z 向伸缩装置下行,X 向伸缩装置再次回收,双空心轴套和内轴套分离,擦拭头脱离电机,完成一次擦拭过程,接着继续上述步骤。

[0019] 上面所述的实施例仅仅是对本实用新型的优选实施方式进行描述,并非对本实用新型的构思和范围进行限定。在不脱离本实用新型设计构思的前提下,本领域普通人员对本实用新型的技术方案做出的各种变型和改进,均应落入到本实用新型的保护范围,本实用新型请求保护的技术内容,已经全部记载在权利要求书中。

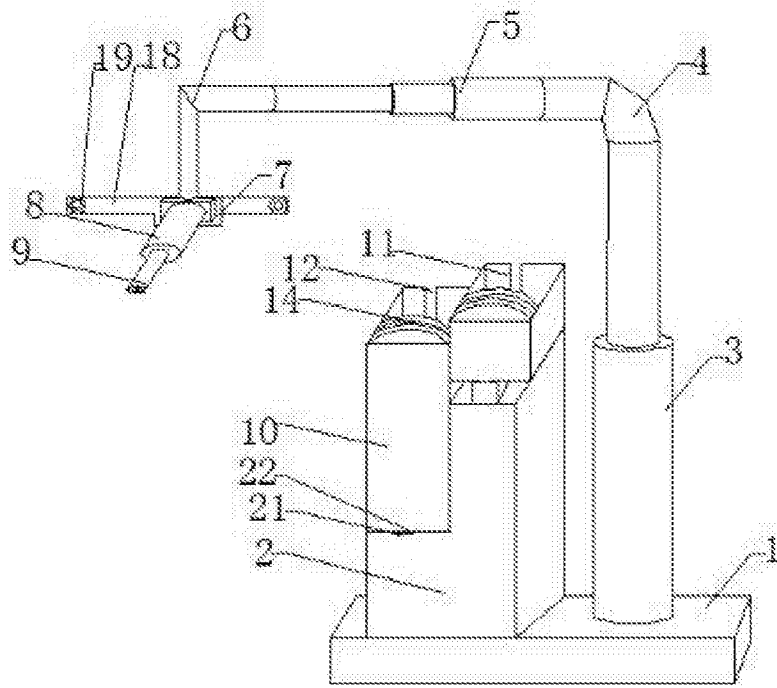


图 1

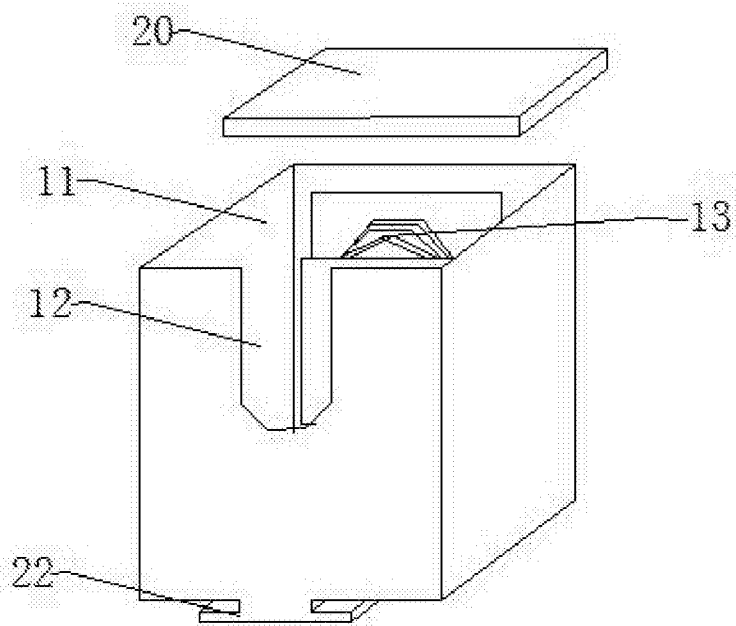


图 2

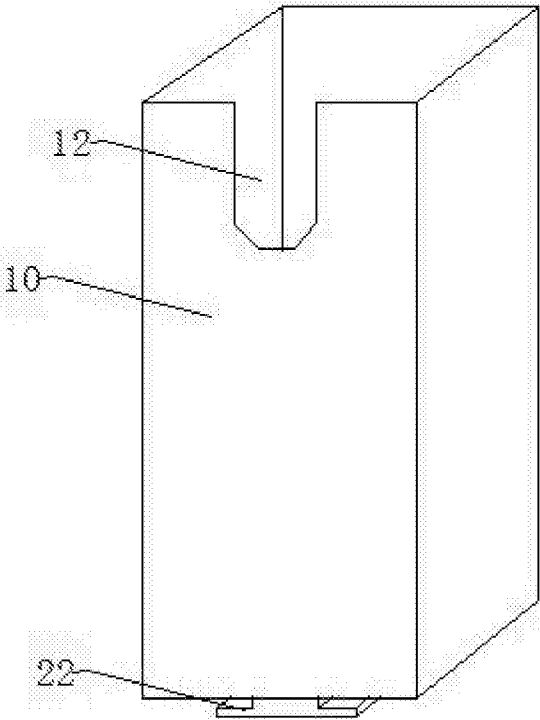


图 3

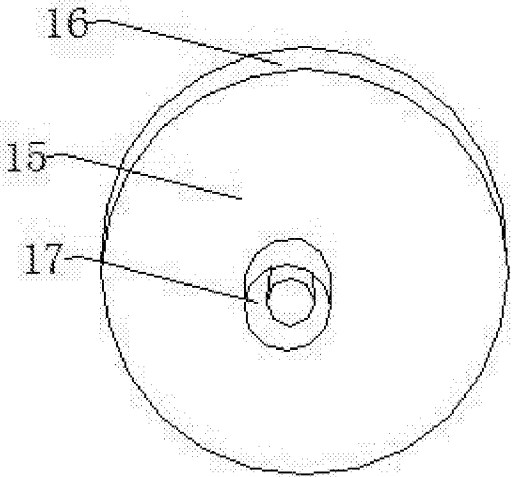


图 4