



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213554335 U

(45) 授权公告日 2021.06.29

(21) 申请号 202022573373.1

(22) 申请日 2020.11.09

(73) 专利权人 郑林

地址 444100 湖北省宜昌市当阳市玉阳路
71号当阳市人民医院

(72) 发明人 郑林

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429

代理人 邓佳

(51) Int.Cl.

A61M 3/02 (2006.01)

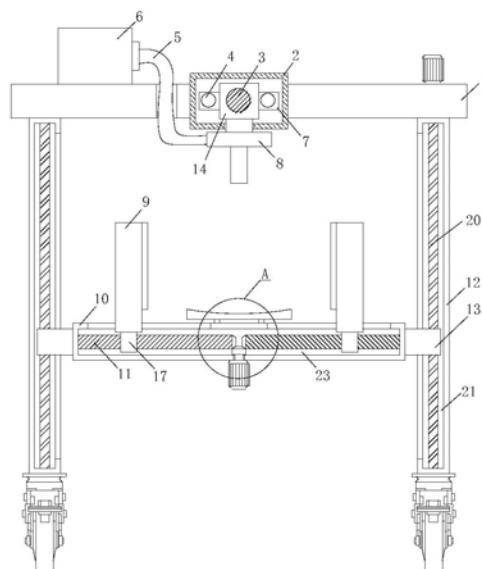
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置

(57) 摘要

一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,包括两个固定板,其中一个固定板的顶部设有第三电机,第三电机的输出端贯穿固定板,两个固定板之间固定连接固定盒,固定盒的内部设有活动机构,固定盒的底部设有活动板,活动板的底端固定连接冲洗头,固定板的底部对称设有两个支撑柱,两个支撑柱均固定连接在固定板上,两个支撑柱的内部均设有升降机构,有益效果是:升降机构可以起到调节支撑块上升下降的效果,使得可以根据不同患者的部位进行升降调节,移动机构可以起到对患者的受伤部位起到限位的效果,避免出现跌落的现象,活动机构可以起到调节活动板移动的效果,进而实现启动冲洗头进行移动。



1. 一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其特征在于,包括:两个固定板(1),其中一个所述固定板(1)的顶部设有第三电机(19),所述第三电机(19)的输出端贯穿固定板(1),两个所述固定板(1)之间固定连接有固定盒(2),所述固定盒(2)的内部设有活动机构(22),所述固定盒(2)的底部设有活动板(8),所述活动板(8)的底端固定连接有冲洗头,所述固定板(1)的底部对称设有两个支撑柱(12),两个所述支撑柱(12)均固定连接在固定板(1)上,两个所述支撑柱(12)的内部均设有升降机构(21),两个所述支撑柱(12)的底端均固定连接移动轮,两个所述支撑柱(12)之间设有连接板(10),所述连接板(10)的顶端面上固定连接支撑块(16),所述连接板(10)的内部设有移动机构(23),所述连接板(10)的顶部对称设有两个限位板(9)。

2. 如权利要求1所述的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其特征在于,所述升降机构(21)包括第二螺纹杆(20),所述第二螺纹杆(20)的顶端转动连接在支撑柱(12)的内壁上,其中一个所述支撑柱(12)内部的第二螺纹杆(20)的顶端固定连接固定杆,所述固定杆贯穿支撑柱(12)并延伸至固定板(1)中,所述第三电机(19)的输出端与固定杆连接,所述第二螺纹杆(20)上螺纹连接有活动块(13),所述活动块(13)的一端与连接板(10)固定连接。

3. 如权利要求1所述的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其特征在于,所述活动机构(22)包括转动螺纹杆(3),所述转动螺纹杆(3)的一端转动连接在固定盒(2)的内壁上,所述固定盒(2)的一侧设有第一电机(15),所述第一电机(15)的输出端贯穿固定盒(2),所述第一电机(15)与转动螺纹杆(3)固定连接,所述转动螺纹杆(3)的两侧均设有滑杆(4),所述滑杆(4)的两端均固定连接在固定盒(2)的内壁上,所述滑杆(4)滑动连接有第一滑块(7),所述转动螺纹杆(3)上螺纹连接有第二滑块(14),所述第二滑块(14)的两端分别与两个第一滑块(7)固定连接。

4. 如权利要求3所述的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其特征在于,所述移动机构(23)包括两个第一螺纹杆(11),两个所述第一螺纹杆(11)相对的一端面上均设有伞齿轮,所述连接板(10)的底部设有第二电机(18),所述第二电机(18)的输出端贯穿连接板(10)并设有伞齿轮,所述第二电机(18)上的伞齿轮与两个所述第一螺纹杆(11)上的伞齿轮相啮合,两个所述第一螺纹杆(11)相对的另一端均转动连接在连接板(10)的内壁上,两个所述第一螺纹杆(11)上均螺纹连接有移动块(17),所述移动块(17)的顶端固定连接有限位板(9)。

5. 如权利要求1所述的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其特征在于,所述固定板(1)的顶端面上固定连接水箱(6),所述水箱(6)的内部设有水泵,且水泵的输出端固定连接水管(5),所述水管(5)远离水箱(6)的一端与活动板(8)连接。

一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及伤口冲洗技术领域,具体涉及一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置。

背景技术

[0002] 在日常生活中,人很容易在不经意之间受伤,如骨折等等,在骨折后如果皮肤有伤口,需要及时对伤口进行清洗,以避免伤口发生感染,所以需要一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置。

[0003] 但现有的伤口冲洗装置,大多不便于针对不同患者的受伤部位进行支撑调节,使得不便于对患者进行清洗操作,进而增加了对患者伤口清洗的时间,同时如果固定式的冲洗方式使得不便于对不同的伤口进行调节清洗,在清洗时需要患者调节位置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是升降机构可以起到调节支撑块16上升下降的效果,使得可以根据不同患者的部位进行升降调节,以起到将患者的部位支撑保持在一个合适的位置,从而便于后续的清洗操作,移动机构可以起到对患者的受伤部位起到限位的效果,避免出现跌落的现象,活动机构可以起到调节活动板移动的效果,进而实现启动冲洗头进行移动,使得不需要在冲洗时,需要患者调节合适的冲洗位置,提供一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置。

[0005] 本实用新型解决技术问题采用的技术方案是:一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,其包括:两个固定板,其中一个所述固定板的顶部设有第三电机,所述第三电机的输出端贯穿固定板,两个所述固定板之间固定连接有固定盒,所述固定盒的内部设有活动机构,所述固定盒的底部设有活动板,所述活动板的底端固定连接有冲洗头,所述固定板的底部对称设有两个支撑柱,两个所述支撑柱均固定连接在固定板上,两个所述支撑柱的内部均设有升降机构,两个所述支撑柱的底端均固定连接有移动轮,两个所述支撑柱之间设有连接板,所述连接板的顶端面上固定连接有支撑块,所述连接板的内部设有移动机构,所述连接板的顶部对称设有两个限位板。

[0006] 优选的,所述升降机构包括第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的顶端转动连接在支撑柱的内壁上,其中一个所述支撑柱内部的第二螺纹杆的顶端固定连接有固定杆,所述固定杆贯穿支撑柱并延伸至固定板中,所述第三电机的输出端与固定杆连接,所述第二螺纹杆上螺纹连接有活动块,所述活动块的一端与连接板固定连接。

[0007] 优选的,所述活动机构包括转动螺纹杆,所述转动螺纹杆的一端转动连接在固定盒的内壁上,所述固定盒的一侧设有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿固定盒,所述第一电机与转动螺纹杆固定连接,所述转动螺纹杆的两侧均设有滑杆,所述滑杆的两端均固定连接在固定盒的内壁上,所述滑杆滑动连接有第一滑块,所述转动螺纹杆上螺纹连接有第二滑块,所述第二滑块的两端分别与两个第一滑块固定连接。

[0008] 优选的,移动机构包括两个第一螺纹杆,两个所述第一螺纹杆相对的一端面上均设有伞齿轮,所述连接板的底部设有第二电机,所述第二电机的输出端贯穿连接板并设有伞齿轮,所述第二电机上的伞齿轮与两个所述第一螺纹杆上的伞齿轮相啮合,两个所述第一螺纹杆相对的另一端均转动连接在连接板的内壁上,两个所述第一螺纹杆上均螺纹连接有移动块,所述移动块的顶端固定连接有限位板。

[0009] 优选的,所述固定板的顶端面上固定连接有水箱,所述水箱的内部设有水泵,且水泵的输出端固定连接有水管,所述水管远离水箱的一端与活动板连接。

[0010] 本实用新型具有以下优点:升降机构可以起到调节支撑块上升下降的效果,使得可以根据不同患者的部位进行升降调节,以起到将患者的部位支撑保持在一个合适的位置,从而便于后续的清洗操作,移动机构可以起到对患者的受伤部位起到限位的效果,避免出现跌落的现象,活动机构可以起到调节活动板移动的效果,进而实现启动冲洗头进行移动,使得不需要在冲洗时,需要患者调节合适的冲洗位置。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型一优选实施例的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置的主视图结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型一优选实施例的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置的固定盒内部结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型一优选实施例的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置的A处放大结构示意图;

[0014] 图4是本实用新型一优选实施例的一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置的第三电机和第二螺纹杆结构示意图。

[0015] 附图标记说明:

[0016] 1、固定板;2、固定盒;3、转动螺纹杆;4、滑杆;5、水管;6、水箱;7、第一滑块;8、活动板;9、限位板;10、连接板;11、第一螺纹杆;12、支撑柱;13、活动块;14、第二滑块;15、第一电机;16、支撑块;17、移动块;18、第二电机;19、第三电机;20、第二螺纹杆;21、升降机构;22、活动机构;23、移动机构。

具体实施方式

[0017] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相正对地重要性。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术

语在本实用新型中的具体含义。

[0019] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

[0020] 请结合参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种可调式创伤骨科用伤口冲洗装置,包括两个固定板1,其中一个固定板1的顶部设有第三电机19,第三电机19的输出端贯穿固定板1,两个固定板1之间固定连接有固定盒2,固定盒2的内部设有活动机构22,固定盒2的底部设有活动板8,活动板8的底端固定连接有冲洗头,固定板1的底部对称设有两个支撑柱12,两个支撑柱12均固定连接在固定板1上,两个支撑柱12的内部均设有升降机构21,两个支撑柱12的底端均固定连接有移动轮,两个支撑柱12之间设有连接板10,连接板10的顶端面上固定连接有支撑块16,连接板10的内部设有移动机构23,连接板10的顶部对称设有两个限位板9,可以通过调节支撑块16的升降进而可以对放置在其上面的患者受伤部位进行升降调节,使得可以将患者保持在一个合适的位置,同时通过两个限位板9,可以避免出现患者掉落的现象,在对患者进行冲洗时,通过可以移动式的冲洗头,可以起到移动冲洗的效果,避免固定式的冲洗方式,使得需要患者自行进行调节冲洗的位置。

[0021] 升降机构21包括第二螺纹杆20,第二螺纹杆20的顶端转动连接在支撑柱12的内壁上,其中一个支撑柱12内部的第二螺纹杆20的顶端固定连接有固定杆,固定杆贯穿支撑柱12并延伸至固定板1中,第三电机19的输出端与固定杆连接,第二螺纹杆20上螺纹连接有活动块13,活动块13的一端与连接板10固定连接,可以起到调节支撑块16上升下降的效果,使得可以根据不同患者的部位进行升降调节,以起到将患者的部位支撑保持在一个合适的位置,从而便于后续的清洗操作,活动机构22包括转动螺纹杆3,转动螺纹杆3的一端转动连接在固定盒2的内壁上,固定盒2的一侧设有第一电机15,第一电机15的输出端贯穿固定盒2,第一电机15与转动螺纹杆3固定连接,转动螺纹杆3的两侧均设有滑杆4,滑杆4的两端均固定连接在固定盒2的内壁上,滑杆4滑动连接有第一滑块7,转动螺纹杆3上螺纹连接有第二滑块14,第二滑块14的两端分别与两个第一滑块7固定连接,可以起到调节活动板8移动的效果,进而实现启动冲洗头进行移动,使得不需要在冲洗时,需要患者调节合适的冲洗位置,移动机构23包括两个第一螺纹杆11,两个第一螺纹杆11相对的一端面上均设有伞齿轮,连接板10的底部设有第二电机18,第二电机18的输出端贯穿连接板10并设有伞齿轮,第二电机18上的伞齿轮与两个第一螺纹杆11上的伞齿轮相啮合,两个第一螺纹杆11相对的另一端均转动连接在连接板10的内壁上,两个第一螺纹杆11上均螺纹连接有移动块17,移动块17的顶端固定连接有限位板9,可以起到对患者的受伤部位起到限位的效果,避免出现跌落的现象,固定板1的顶端面上固定连接有水箱6,水箱6的内部设有水泵,且水泵的输出端固定连接水管5,水管5远离水箱6的一端与活动板8连接,通过启动在水箱6中的水泵,使得水泵将水箱6的水经过水管5从活动板8底端的冲洗头喷出,以实现冲洗的效果。

[0022] 使用时,首先将患者的受伤部位放置在支撑块16上,接着通过启动第三电机19,进而使得第二螺纹杆20旋转,由于活动块13螺纹连接在第二螺纹杆20上,进而使得活动块13上下移动的效果,又由于个活动块13之间与连接板10连接,使得当活动块13移动时,可以带动在连接板10上的支撑块16移动,从而可以起到调节支撑块16高度的效果,可以对放置在支撑块16上的患者受伤部位进行调节至合适的高度,从而便于后续清洗操作的进行。

[0023] 接着通过启动第二电机18,由于两个第一螺纹杆11上的伞齿轮与第二电机18上的伞齿轮相啮合,进而使得两个第一螺纹杆11同时旋转,由于移动块17螺纹连接在第一螺纹

杆11上,可以起到调节两个移动块17之间间距的效果,又由于两个限位板9与移动块17连接,即可实现通过调节两个限位板9之间的距离,可以对放置在支撑块16上的患者受伤的部位进行限位,防止患者受伤的部位出现跌落的现象。

[0024] 接着通过启动在水箱6中的水泵,使得水泵将水箱6的水经过水管5从活动板8底端的冲洗头喷出,以实现冲洗的效果,接着通过启动第一电机15,以带动转动螺纹杆3旋转,由于第二滑块14螺纹连接在转动螺纹杆3上,可使得第二滑块14进行移动,由于滑动连接在滑杆4上的第一滑块7与第二滑块14连接,此时可以使得在第二滑块14移动时,可以对其起到限位的效果,避免出现第二滑块14翻转的现象,由于活动板8与第二滑块14连接,即可实现调节冲洗头移动的效果,进而可以实现移动式冲洗的操作。

[0025] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

[0026] 本实用新型中其他未详述部分均属于现有技术,故在此不再赘述。

[0027] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

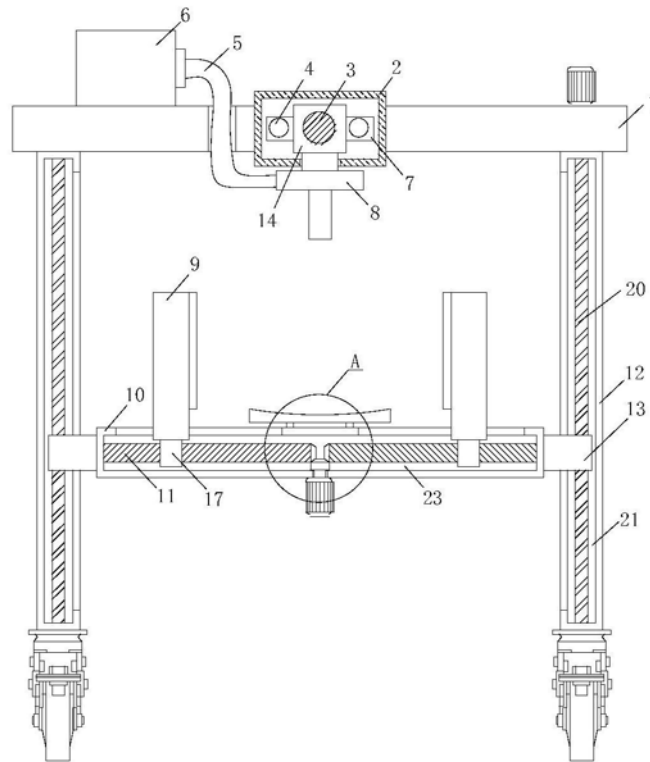


图1

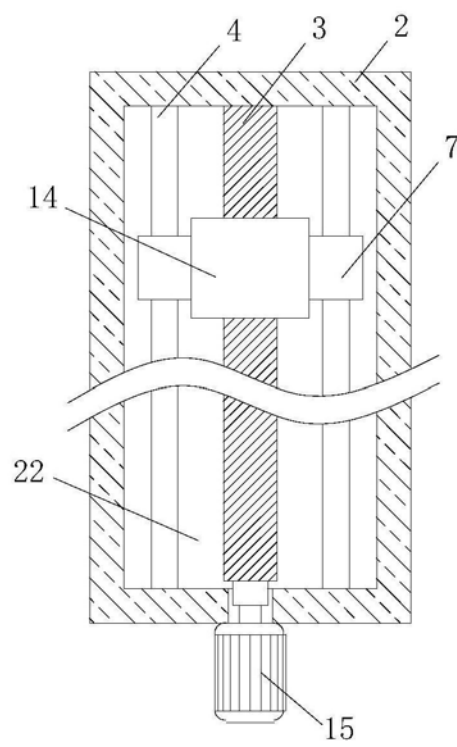


图2

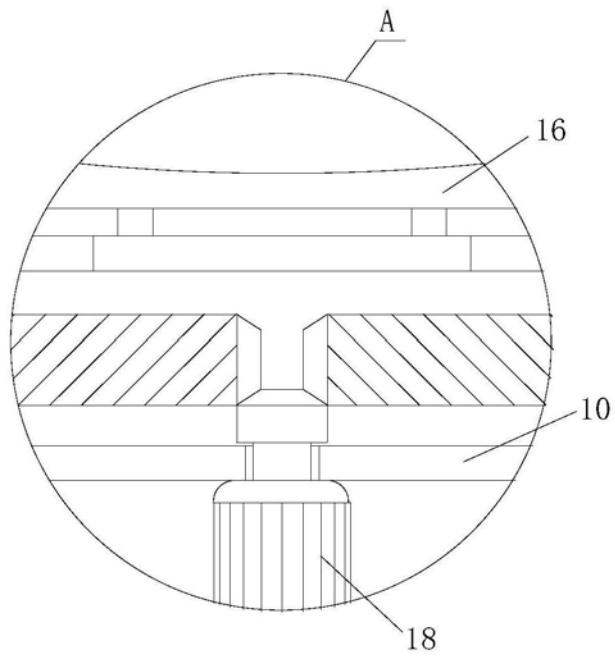


图3

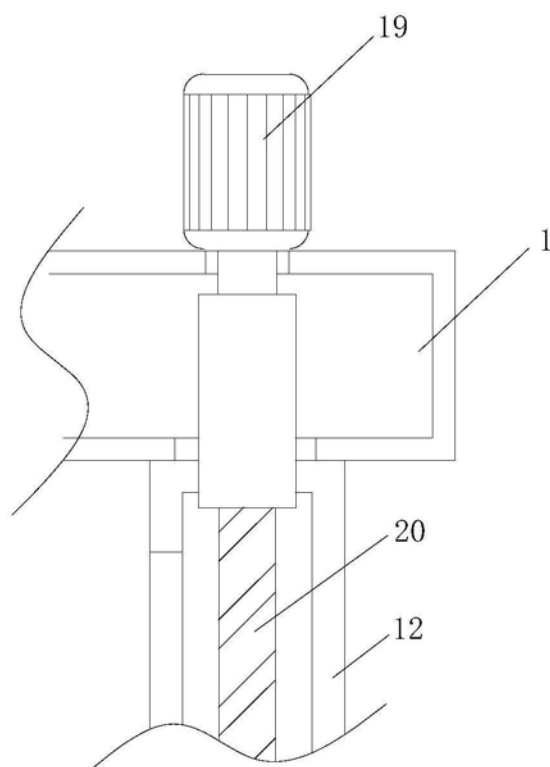


图4