



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218360898 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202221656015.X

(22) 申请日 2022.06.29

(73) 专利权人 重庆君方中药饮片有限公司

地址 400000 重庆市南岸区黄桷垭镇新力村新民社

(72) 发明人 黄一峰

(74) 专利代理机构 重庆知育道知识产权代理事务

所(普通合伙) 50296

专利代理师 郭逸青

(51) Int.Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

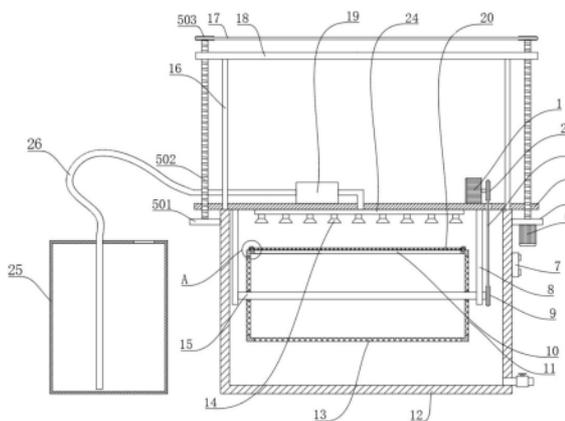
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中药饮片生产用清洗设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种中药饮片生产用清洗设备,包括链条、升降板、升降机构、中药饮片清洗筒,通过水泵工作将水箱内的水抽出,并通过软管和管道输送至横管内,进而通过横管进入至喷头内,再通过喷头喷洒出,对中药饮片清洗筒内的中药饮片进行冲洗,无需将中药饮片原材料浸泡在水中,直接对中药饮片原材料进行冲洗即可,这样冲洗后的灰尘泥土随着水流一起落入至清洗箱内侧底部,不会对中药饮片原材料进行造成二次污染,同时通过第一电机的转动端转动带动第一链轮转动,第一链轮带动链条使第二链轮转动,第二链轮带动第三网板使中药饮片清洗筒转动,从而通过中药饮片清洗筒转动带动内部的中药饮片翻动,提高清洗效果。



1. 一种中药饮片生产用清洗设备,包括清洗箱(12)和水箱(25),其特征在于:所述清洗箱(12)顶部为开口设置,所述清洗箱(12)顶部设置有升降板(4),所述清洗箱(12)顶部两侧对称固定连接有两个滑杆(16),两个所述滑杆(16)的顶端共同固定连接有顶板(18),所述升降板(4)纵向贯穿滑动套设于两个滑杆(16)的外侧,所述清洗箱(12)的两侧设置有两个升降机构(5),所述升降机构(5)包括固定块(501)、螺纹杆(502)和皮带轮(503),所述升降板(4)底部对称固定连接有两个竖板(8),两个所述竖板(8)之间共同转动连接有横轴(15),所述横轴(15)的外侧横向贯穿固定套设有中药饮片清洗筒(23),所述中药饮片清洗筒(23)的前后侧和底部均贯穿固定连接有第二网板(13),所述中药饮片清洗筒(23)的两侧均贯穿固定连接有若干个第一网板(11),所述横轴(15)的一端穿过其中一个竖板(8)后固定连接第二链轮(9),所述升降板(4)顶部固定连接第一电机(1),所述第一电机(1)的转动端固定连接第一链轮(2),所述第一链轮(2)和第二链轮(9)的外侧共同套设有链条(3),所述升降板(4)上纵向贯穿开设有用于链条(3)穿过的穿孔,所述链条(3)穿过穿孔,所述链条(3)与第一链轮(2)和第二链轮(9)均相啮合,所述清洗箱(12)的一侧固定连接开关(7),所述升降板(4)顶部固定连接水泵(19),所述升降板(4)底部固定连接横管(24),所述横管(24)的下方均匀设置有若干个喷头(14),若干个所述喷头(14)的顶端均与横管(24)内部连通,所述水泵(19)的出口端通过管道与横管(24)内部连通,所述水泵(19)的进口端连通有软管(26),所述软管(26)的一端贯穿于水箱(25)顶部后伸入至其内侧下部。

2. 根据权利要求1所述的中药饮片生产用清洗设备,其特征在于:所述固定块(501)的一侧与清洗箱(12)的侧壁固定连接,所述螺纹杆(502)纵向贯穿螺纹套接于升降板(4)上,所述螺纹杆(502)的底端与固定块(501)顶部转动连接,所述螺纹杆(502)纵向转动贯穿于顶板(18)后与皮带轮(503)固定连接,两个所述皮带轮(503)的外侧共同套设有皮带(17),所述皮带(17)与两个皮带轮(503)均传动连接,其中一个所述升降机构(5)中的固定块(501)底部固定连接第二电机(6),其中一个所述升降机构(5)中的螺纹杆(502)穿过固定块(501)后与第二电机(6)的转动端固定连接,所述第二电机(6)通过导线与开关(7)电性连接。

3. 根据权利要求1所述的中药饮片生产用清洗设备,其特征在于:所述中药饮片清洗筒(23)顶部开设有进料口(10),所述中药饮片清洗筒(23)顶部对应进料口(10)处设置有框体(22),所述框体(22)的内侧固定连接第三网板(20),所述框体(22)顶部两侧对称设置有两个固定螺丝(21),所述中药饮片清洗筒(23)顶部开设有两个用于与两个固定螺丝(21)螺纹连接且一一对应设置的螺纹孔。

4. 根据权利要求1所述的中药饮片生产用清洗设备,其特征在于:所述横管(24)的两端为封闭设置,所述水箱(25)顶部开设有进水口。

5. 根据权利要求1所述的中药饮片生产用清洗设备,其特征在于:所述第一电机(1)和水泵(19)均通过导线与开关(7)电性连接,所述开关(7)通过导线与外接电源电性连接。

6. 根据权利要求1所述的中药饮片生产用清洗设备,其特征在于:所述清洗箱(12)的一侧下部横向贯穿固定连接与其内部连通的排污管,排污管上安装有阀门。

一种中药饮片生产用清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饮片清洗技术领域,具体是一种中药饮片生产用清洗设备。

背景技术

[0002] 中药饮片是中药材经过按中医药理论、中药炮制方法,经过加工炮制后的,可直接用于中医临床的中药,这个概念表明,中药材、中药饮片并没有绝对的界限,中药饮片包括了部分经产地加工的中药切片,原形药材饮片以及经过切制、炮炙的饮片,前两类管理上应视为中药材,只是根据中医药理论在配方、制剂时作饮片理解,而管理意义上的饮片概念应理解为:“根据调配或制剂的需要,对经产地加工的净药材进一步切制、炮炙而成的成品称为中药饮片”。

[0003] 中药饮片在生产加工过程中,需要使用到清洗设备对原材料进行清洗,现有的清洗方式通常是将中药饮片原材料浸泡在水中进行清洗,清洗后的灰尘泥土存留在水中,当放去废水后,水中的灰尘泥土还是容易粘附在清洗后的中药饮片原材料上,造成二次污染,为此,我们提出一种中药饮片生产用清洗设备对其进行优化。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种中药饮片生产用清洗设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种中药饮片生产用清洗设备,包括清洗箱和水箱,所述清洗箱顶部为开口设置,所述清洗箱顶部设置有升降板,所述清洗箱顶部两侧对称固定连接有两个滑杆,两个所述滑杆的顶端共同固定连接有顶板,所述升降板纵向贯穿滑动套设于两个滑杆的外侧,所述清洗箱的两侧设置有两个升降机构,所述升降机构包括固定块、螺纹杆和皮带轮,所述升降板底部对称固定连接有两个竖板,两个所述竖板之间共同转动连接有横轴,所述横轴的外侧横向贯穿固定套设有中药饮片清洗筒,所述中药饮片清洗筒的前后侧和底部均贯穿固定连接第二网板,所述中药饮片清洗筒的两侧均贯穿固定连接若干个第一网板,所述横轴的一端穿过其中一个竖板后固定连接第二链轮,所述升降板顶部固定连接第一电机,所述第一电机的转动端固定连接第一链轮,所述第一链轮和第二链轮的外侧共同套设有链条,所述升降板上纵向贯穿开设有用于链条穿过的穿孔,所述链条穿过穿孔,所述链条与第一链轮和第二链轮均相啮合,所述清洗箱的一侧固定连接开关,所述升降板顶部固定连接水泵,所述升降板底部固定连接横管,所述横管的下方均匀设置若干个喷头,若干个所述喷头的顶端均与横管内部连通,所述水泵的出口端通过管道与横管内部连通,所述水泵的进口端连通有软管,所述软管的一端贯穿于水箱顶部后伸入至其内侧下部。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述固定块的一侧与清洗箱的侧壁固定连接,所述螺纹杆纵向贯穿螺纹套接于升降板上,所述螺纹杆的底端与固定块顶部转动连接,所述螺纹杆纵向转动贯穿于顶板后与皮带轮固定连接,两个所述皮带轮的外侧共同套设有皮

带,所述皮带与两个皮带轮均传动连接,其中一个所述升降机构中的固定块底部固定连接有第二电机,其中一个所述升降机构中的螺纹杆穿过固定块后与第二电机的转动端固定连接,所述第二电机通过导线与开关电性连接。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述中药饮片清洗筒顶部开设有进料口,所述中药饮片清洗筒顶部对应进料口处设置有框体,所述框体的内侧固定连接有第三网板,所述框体顶部两侧对称设置有两个固定螺丝,所述中药饮片清洗筒顶部开设有两个用于与两个固定螺丝螺纹连接且一一对应设置的螺纹孔。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述横管的两端为封闭设置,所述水箱顶部开设有进水口。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述第一电机和水泵均通过导线与开关电性连接,所述开关通过导线与外接电源电性连接。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述清洗箱的一侧下部横向贯穿固定连接有与其内部连通的排污管,排污管上安装有阀门。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过水泵工作将水箱内的水抽出,并通过软管和管道输送至横管内,进而通过横管进入至喷头内,再通过喷头喷洒出,对中药饮片清洗筒内的中药饮片进行冲洗,无需将中药饮片原材料浸泡在水中,直接对中药饮片原材料进行冲洗即可,这样冲洗后的灰尘泥土随着水流一起落入至清洗箱内侧底部,不会对中药饮片原材料进行造成二次污染,同时通过第一电机的转动端转动带动第一链轮转动,第一链轮带动链条使第二链轮转动,第二链轮带动第三网板使中药饮片清洗筒转动,从而通过中药饮片清洗筒转动带动内部的中药饮片翻动,提高清洗效果。

[0014] 2、通过第二电机的转动端转动带动其中一个螺纹杆和皮带轮转动,进而通过皮带带动另一个螺纹杆和皮带轮转动,从而通过两个螺纹杆转动带动升降板向上运动,从而通过升降板带动竖板使中药饮片清洗筒向上运动,从而方便将中药饮片清洗筒移出至清洗箱的外。

附图说明

[0015] 图1为中药饮片生产用清洗设备的结构示意图。

[0016] 图2为中药饮片生产用清洗设备中的A处放大图。

[0017] 图3为中药饮片生产用清洗设备中的局部侧视图。

[0018] 图中所示:第一电机1、第一链轮2、链条3、升降板4、升降机构5、固定块501、螺纹杆502、皮带轮503、第二电机6、开关7、竖板8、第二链轮9、进料口10、第一网板11、清洗箱12、第二网板13、喷头14、横轴15、滑杆16、皮带17、顶板18、水泵19、第三网板20、固定螺丝21、框体22、中药饮片清洗筒23、横管24、水箱25、软管26。

具体实施方式

[0019] 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做出创造性劳动前提下

所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种中药饮片生产用清洗设备,包括清洗箱12和水箱25,所述清洗箱12顶部为开口设置,所述清洗箱12顶部设置有升降板4,所述清洗箱12顶部两侧对称固定连接有两个滑杆16,两个所述滑杆16的顶端共同固定连接有顶板18,所述升降板4纵向贯穿滑动套设于两个滑杆16的外侧,所述清洗箱12的两侧设置有两个升降机构5,所述升降机构5包括固定块501、螺纹杆502和皮带轮503,所述固定块501的一侧与清洗箱12的侧壁固定连接,所述螺纹杆502纵向贯穿螺纹套接于升降板4上,所述螺纹杆502的底端与固定块501顶部转动连接,所述螺纹杆502纵向转动贯穿于顶板18后与皮带轮503固定连接,所述升降板4底部对称固定连接有两个竖板8,两个所述竖板8之间共同转动连接有横轴15,所述横轴15的外侧横向贯穿固定套设有中药饮片清洗筒23,所述中药饮片清洗筒23的前后侧和底部均贯穿固定连接有第二网板13,所述中药饮片清洗筒23的两侧均贯穿固定连接有若干个第一网板11,两个所述皮带轮503的外侧共同套设有皮带17,所述皮带17与两个皮带轮503均传动连接,其中一个所述升降机构5中的固定块501底部固定连接第二电机6,其中一个所述升降机构5中的螺纹杆502穿过固定块501后与第二电机6的转动端固定连接,所述横轴15的一端穿过其中一个竖板8后固定连接第二链轮9,所述升降板4顶部固定连接第一电机1,所述第一电机1的转动端固定连接第一链轮2,所述第一链轮2和第二链轮9的外侧共同套设有链条3,所述升降板4上纵向贯穿开设有用于链条3穿过的穿孔,所述链条3穿过穿孔,所述链条3与第一链轮2和第二链轮9均相啮合,所述中药饮片清洗筒23顶部开设有进料口10,所述中药饮片清洗筒23顶部对应进料口10处设置有框体22,所述框体22的内侧固定连接第三网板20,所述框体22顶部两侧对称设置有两个固定螺丝21,所述中药饮片清洗筒23顶部开设有两个用于与两个固定螺丝21螺纹连接且一一对应设置的螺纹孔,所述清洗箱12的一侧固定连接开关7,所述升降板4顶部固定连接水泵19,所述升降板4底部固定连接横管24,所述横管24的下方均匀设置有若干个喷头14,若干个所述喷头14的顶端均与横管24内部连通,所述水泵19的出口端通过管道与横管24内部连通,所述横管24的两端为封闭设置,所述水泵19的进口端连通软管26,所述软管26的一端贯穿于水箱25顶部后伸入至其内侧下部,所述水箱25顶部开设进水口,所述第一电机1和水泵19均通过导线与开关7电性连接,所述第二电机6通过导线与开关7电性连接,所述开关7通过导线与外接电源电性连接,所述清洗箱12的一侧下部横向贯穿固定连接与其内部连通的排污管,排污管上安装有阀门,用于排出清洗后的污水,所述第一网板11、第二网板13和第三网板20均为市面上的钢丝网板。

[0021] 本实用新型的工作原理是:

[0022] 使用时,拧下固定螺丝21,将框体22和第三网板20一起取下,进而将待清洗的中药饮片原材料放置于中药饮片清洗筒23的内侧,进而再拧紧固定螺丝21进框体22固定,通过进水口向水箱25内加入清水,通过开关7启动第一电机1和水泵19,通过水泵19工作将水箱25内的水抽出,并通过软管26和管道输送至横管24内,进而通过横管24进入至喷头14内,再通过喷头14喷洒出,对中药饮片清洗筒23内的中药饮片进行冲洗,无需将中药饮片原材料浸泡在水中,直接对中药饮片原材料进行冲洗即可,这样冲洗后的灰尘泥土随着水流一起落入至清洗箱12内侧底部,不会对中药饮片原材料进行造成二次污染,通过第一网板11、第二网板13和第三网板20的设置,使得喷头14喷洒出的水可以进出中药饮片清洗筒23内,同

时通过第一电机1的转动端转动带动第一链轮2转动,第一链轮2带动链条3使第二链轮9转动,第二链轮9带动第三网板20使中药饮片清洗筒23转动,从而通过中药饮片清洗筒23转动带动内部的中药饮片翻动,提高清洗效果,清洗结束后,通过开关7启动第二电机6,通过第二电机6的转动端转动带动其中一个螺纹杆502和皮带轮503转动,进而通过皮带17带动另一个螺纹杆502和皮带轮503转动,从而通过两个螺纹杆502转动带动升降板4向上运动,从而通过升降板4带动竖板8使中药饮片清洗筒23向上运动,从而将中药饮片清洗筒23移出至清洗箱12的上方,将水沥干,进而拧下固定螺丝21,将框体22和第三网板20一起取下,将中药饮片清洗筒23内清洗好的中药饮片取出即可。

[0023] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

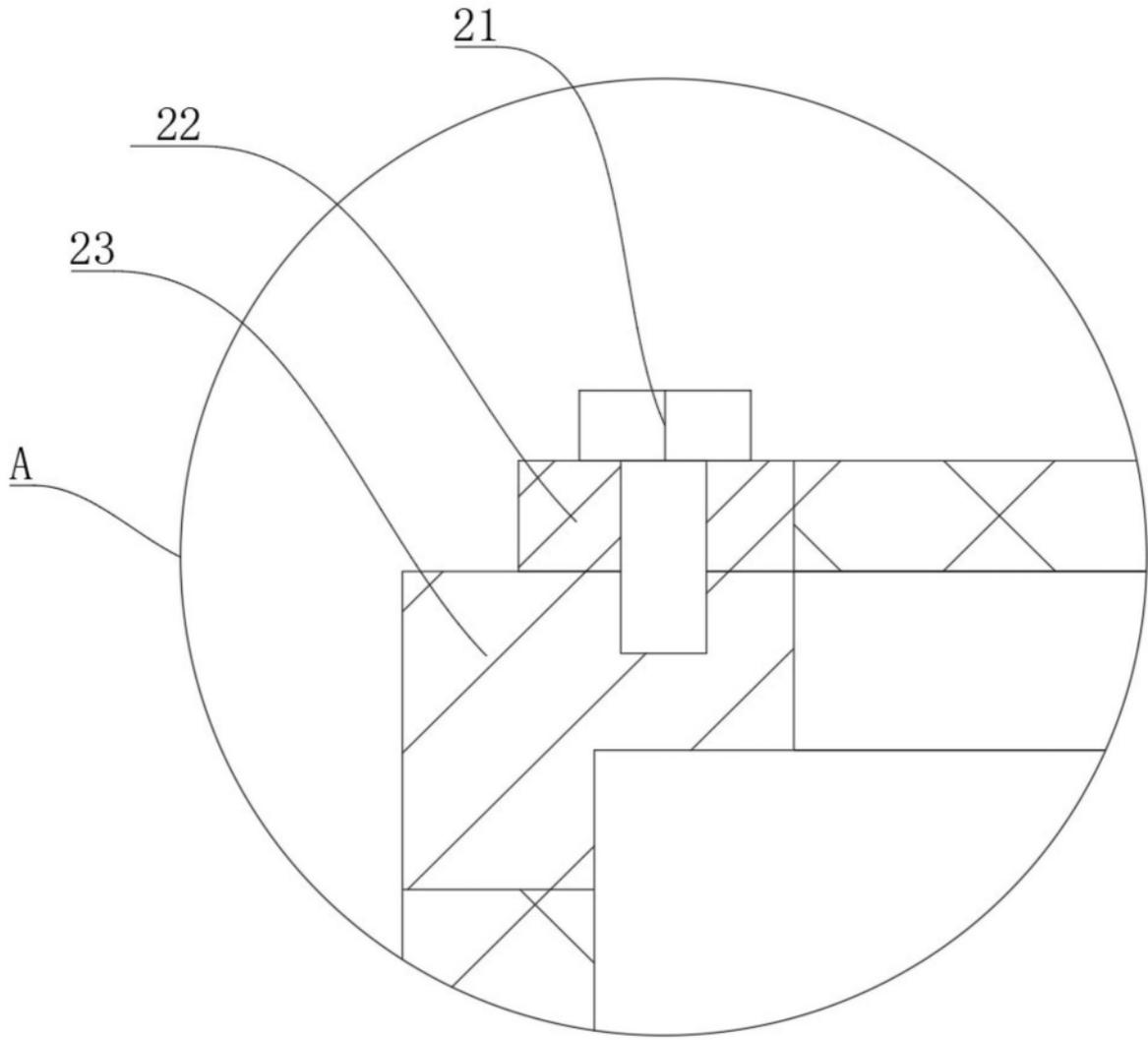


图2

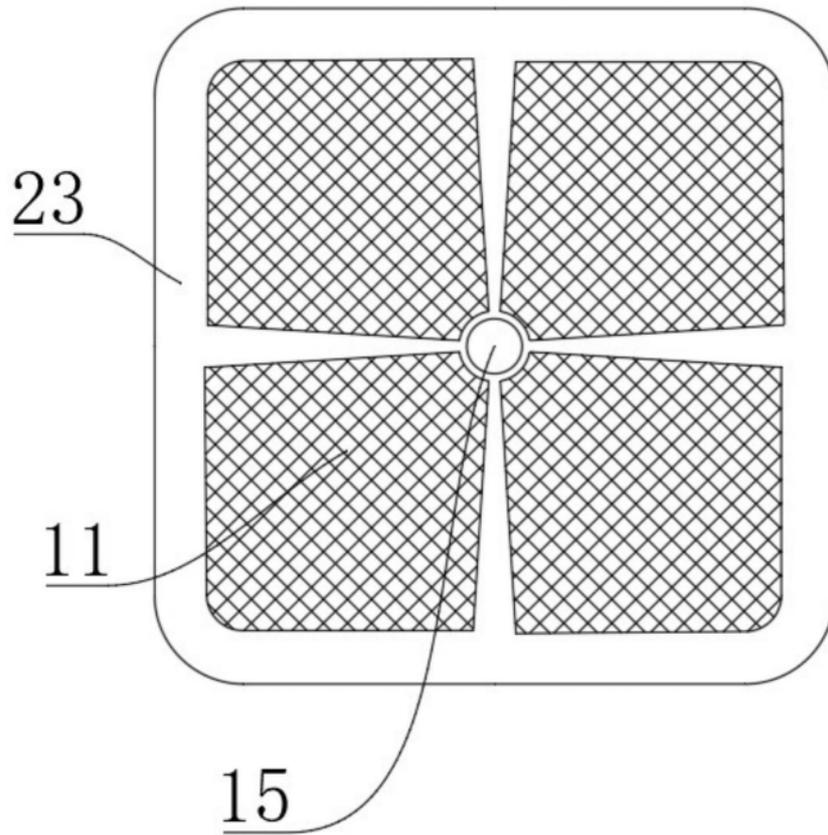


图3