



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213996998 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 20

(21) 申请号 202023055485.4

(22) 申请日 2020.12.16

(73) 专利权人 安徽省科学技术研究院
地址 230000 安徽省合肥市庐阳区濉溪路
312号

(72) 发明人 刘玉军 陈龙胜

(74) 专利代理机构 安徽省合肥新安专利代理有
限责任公司 34101
代理人 孙琴

(51) Int.Cl.
B08B 3/10 (2006.01)
B08B 1/04 (2006.01)
B08B 13/00 (2006.01)

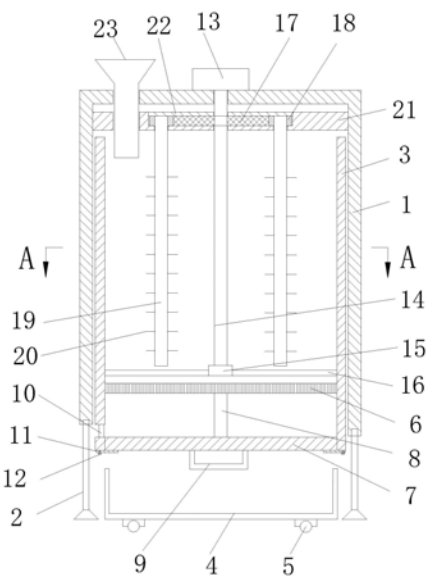
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于多花黄精加工的清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于多花黄精加工的清洗装置,包括外筒,外筒内腔中悬吊设置有内筒,内筒底部通过托盘组件进行密封;外筒顶部设有动力装置,动力装置的输出轴上固定连接有主动旋转杆,主动旋转杆底部与内筒中心的连接盘固定连接;主动旋转杆上段固定套装有主动轮,主动轮外围沿周向均布有若干与主动轮相啮合的从动轮,各个从动轮中心分别固定有竖直向下延伸的从动旋转杆,每个从动旋转杆上设有刷毛;通过动力装置带动主动旋转杆转动,从而带动内筒转动;通过主动旋转杆带动主动轮旋转,主动轮带动各个从动轮转动,各个从动轮分别带动各个从动旋转杆转动。本实用新型的优点:实现了对多花黄精的自动高效清洁。



CN 213996998 U

1. 一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:包括底部敞口的外筒(1),所述外筒(1)内腔中悬吊设置有一个内筒(3),内筒(3)顶部敞口,内筒(3)底部通过一个托盘组件进行密封,托盘组件与内筒(3)之间可拆卸连接,托盘组件包括上下连接的滤网(6)和托盘(7),滤网(6)和托盘(7)之间留有间隙,托盘(7)外缘与内筒(3)内壁之间密封对接;外筒(1)顶部设有一个动力装置(13),动力装置(13)的输出轴上固定连接有一个主动旋转杆(14),内筒(3)内腔中心固定有一个连接盘(15),主动旋转杆(14)竖直向下伸入内筒(3)内腔中且与连接盘(15)固定连接;主动旋转杆(14)上段固定套装有一个主动轮(17),主动轮(17)外围沿周向均布有若干从动轮(18),各个从动轮(18)分别与主动轮(17)相啮合,各个从动轮(18)中心分别固定有竖直向下延伸的从动旋转杆(19),各个从动旋转杆(19)均匀分布在主动旋转杆(14)外围且均位于内筒(3)内腔中,每个从动旋转杆(19)上设有多个刷毛(20);

通过主动旋转杆(14)将内筒(3)悬吊设置在外筒(1)内腔中,通过动力装置(13)带动主动旋转杆(14)转动,从而带动内筒(3)转动;通过主动旋转杆(14)带动主动轮(17)旋转,主动轮(17)带动各个从动轮(18)转动,各个从动轮(18)分别带动各个从动旋转杆(19)转动。

2. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述外筒(1)内腔上部固定有一个隔板(21),隔板(21)位于内筒(3)上方,隔板(21)上开有用于容纳主动轮(17)和各个从动轮(18)的安装腔,并通过一个盖板(22)将安装腔顶部盖住。

3. 如权利要求2所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述外筒(1)顶部开有进料口,进料口中设有漏斗(23),漏斗(23)底部向下穿过隔板(21)并伸入至内筒(3)内腔中。

4. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述内筒(3)一侧底部开有出水口,出水口处设有阀门(10),托盘(7)上端面与出水口底部相平齐。

5. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述连接盘(15)外缘沿周向均布有多个连接杆(16),各个连接杆(16)沿着连接盘(15)的径向向外延伸,多个连接杆(16)的外端与内筒(3)内侧壁固定连接。

6. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述内筒(3)底部沿周向均布有多个限位挡板(11),每个限位挡板(11)通过一个竖向的安装轴(12)转动安装在内筒(3)底部,限位挡板(11)能绕着各自的安装轴(12)水平转动,通过限位挡板(11)对托盘(7)底部进行限位支撑。

7. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述托盘(7)底部设有拉手(9)。

8. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述外筒(1)底部通过多个支座(2)支撑在地面上。

9. 如权利要求1所述的一种用于多花黄精加工的清洗装置,其特征在于:所述内筒(3)下方设一个接料盒(4),接料盒(4)底部通过多个万向轮(5)支撑在地面上。

一种用于多花黄精加工的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洗装置技术领域,尤其涉及的是一种用于多花黄精加工的清洗装置。

背景技术

[0002] 中药材质量好坏直接关系到中药的疗效,而中药材存在质量问题,原因是多方面的,诸如药材来源、产地、栽培年限、采收季节、产地加工、炮制方法和贮藏等,其中采收是否及时,清洗以及是否清洗干净、没有损伤也是重要原因之一。

[0003] 多花黄精集药用、食用、观赏和美容价值于一身,具有很高的药用、保健功效,同时还可以食用,开发与利用前景广阔。多花黄精在使用时需要对其进行加工处理,如清洗、干燥、切片、贮存等,尤其是在清洗方面,在现今技术中对多花黄精进行清洗时,大多数是采用人工清洗,不仅耗时耗力而且容易清洗不净,增加额外工作量。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供了一种用于多花黄精加工的清洗装置,以期实现对多花黄精的自动高效清洁。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 一种用于多花黄精加工的清洗装置,包括底部敞口的外筒,所述外筒内腔中悬吊设置有一个内筒,内筒顶部敞口,内筒底部通过一个托盘组件进行密封,托盘组件与内筒之间可拆卸连接,托盘组件包括上下连接的滤网和托盘,滤网和托盘之间留有间隙,托盘外缘与内筒内壁之间密封对接;外筒顶部设有一个动力装置,动力装置的输出轴上固定连接有一个主动旋转杆,内筒内腔中心固定有一个连接盘,主动旋转杆竖直向下伸入内筒内腔中且与连接盘固定连接;主动旋转杆上段固定套装有一个主动轮,主动轮外围沿周向均布有若干从动轮,各个从动轮分别与主动轮相啮合,各个从动轮中心分别固定有竖直向下延伸的从动旋转杆,各个从动旋转杆均匀分布在主动旋转杆外围且均位于内筒内腔中,每个从动旋转杆上设有多个刷毛;

[0007] 通过主动旋转杆将内筒悬吊设置在外筒内腔中,通过动力装置带动主动旋转杆转动,从而带动内筒转动;通过主动旋转杆带动主动轮旋转,主动轮带动各个从动轮转动,各个从动轮分别带动各个从动旋转杆转动。

[0008] 进一步的,所述外筒内腔上部固定有一个隔板,隔板位于内筒上方,隔板上开有用于容纳主动轮和各个从动轮的安装腔,并通过一个盖板将安装腔顶部盖住。

[0009] 进一步的,所述外筒顶部开有进料口,进料口中设有漏斗,漏斗底部向下穿过隔板并伸入至内筒内腔中。

[0010] 进一步的,所述内筒一侧底部开有出水口,出水口处设有阀门,托盘上端面与出水口底部相平齐。

[0011] 进一步的,所述连接盘外缘沿周向均布有多个连接杆,各个连接杆沿着连接盘的

径向向外延伸,多个连接杆的外端与内筒内侧壁固定连接。

[0012] 进一步的,所述内筒底部沿周向均布有多个限位挡板,每个限位挡板通过一个竖向的安装轴转动安装在内筒底部,限位挡板能绕着各自的安装轴水平转动,通过限位挡板对托盘底部进行限位支撑。

[0013] 进一步的,所述托盘底部设有拉手。

[0014] 进一步的,所述外筒底部通过多个支座支撑在地面上。

[0015] 进一步的,所述内筒下方设一个接料盒,接料盒底部通过多个万向轮支撑在地面上。

[0016] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:

[0017] 本实用新型提供一种用于多花黄精加工的清洗装置,通过动力装置带动整个内筒转动,内筒带动内部物料一起转动,物料在内筒和托盘组成的空腔内随水流转动达到清洗效果;同时各个从动轮带动各个从动旋转杆旋转,通过转动的从动旋转杆上的刷毛对内筒内腔物料进行刷洗,进一步提高了物料的清洗效果,实现了物料的自动化高效清洗。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型的主视剖面图。

[0019] 图2是图1的A-A剖面图。

[0020] 图中标号:1外筒;2支座;3内筒;4接料盒;5万向轮;6滤网;7托盘;8连杆;9拉手;10阀门;11限位挡板;12安装轴;13动力装置;14主动旋转杆;15连接盘;16连接杆;17主动轮;18从动轮;19从动旋转杆;20刷毛;21隔板;22盖板;23漏斗。

具体实施方式

[0021] 下面对本实用新型的实施例作详细说明,本实施例在以本实用新型技术方案为前提下进行实施,给出了详细的实施方式和具体的操作过程,但本实用新型的保护范围不限于下述的实施例。

[0022] 参见图1和图2,本实施例公开了一种用于多花黄精加工的清洗装置,包括底部敞口的外筒1,外筒1底部通过多个支座2支撑在地面上。外筒1内腔中悬吊设置有一个内筒3,内筒3下方设一个接料盒4,接料盒4底部通过多个万向轮5支撑在地面上。设置万向轮5,便于对清洗过后的药材进行转移。

[0023] 内筒3顶部敞口,内筒3底部通过一个托盘组件进行密封,托盘组件与内筒3之间可拆卸连接,托盘组件包括上下连接的滤网6和托盘7,滤网6和托盘7之间留有间隙,滤网6和托盘7之间通过一个连杆8连接在一起,托盘7外缘与内筒3内壁之间密封对接,托盘7底部设有拉手9,内筒3一侧底部开有出水口,出水口处设有阀门10,托盘7上端面与出水口底部相平齐。内筒3底部沿周向均布有多个限位挡板11,每个限位挡板11通过一个竖向的安装轴12转动安装在内筒3底部,限位挡板11能绕着各自的安装轴12水平转动,通过限位挡板11对托盘7底部进行限位支撑。

[0024] 外筒1顶部设有一个动力装置13,动力装置13可采用电机,动力装置13的输出轴上固定连接有一个主动旋转杆14,内筒3内腔中心固定有一个连接盘15,主动旋转杆14竖直向下伸入内筒3内腔中且与连接盘15固定连接,连接盘15外缘沿周向均布有多个连接杆16,各

个连接杆16沿着连接盘15的径向向外延伸,多个连接杆16的外端与内筒3内侧壁固定连接。主动旋转杆14上段固定套装有一个主动轮17,主动轮17外围沿周向均布有若干从动轮18,各个从动轮18分别与主动轮17相啮合,各个从动轮18中心分别固定有竖直向下延伸的从动旋转杆19,各个从动旋转杆19均匀分布在主动旋转杆14外围且均位于内筒3内腔中,每个从动旋转杆19上设有多个刷毛20。外筒1内腔上部固定有一个隔板21,隔板21位于内筒3上方,隔板21上开有用于容纳主动轮17和各个从动轮18的安装腔,并通过一个盖板22将安装腔顶部盖住,盖板22与安装腔之间可通过螺纹连接。外筒1顶部开有进料口,进料口中设有漏斗23,漏斗23底部向下穿过隔板21并伸入至内筒3内腔中。

[0025] 通过主动旋转杆14将内筒3悬吊设置在外筒1内腔中,通过动力装置13带动主动旋转杆14转动,从而带动内筒3转动;通过主动旋转杆14带动主动轮17旋转,主动轮17带动各个从动轮18转动,各个从动轮18分别带动各个从动旋转杆19转动。

[0026] 本实施例提供的清洗装置的工作过程如下:

[0027] 关闭阀门10,将各个限位挡板11转动至位于内筒3之外,将托盘组件从下往上插入内筒3内腔中,到位后,再将限位挡板11转动至位于托盘7下方,通过各个限位挡板11对托盘7进行限位支撑,用托盘7将内筒3底部封闭。然后从漏斗23加入水和需要清洗的药材,启动动力装置13,动力装置13带动主动旋转杆14转动,主动旋转杆14带动连接盘15和整个内筒3转动,药材在内筒3和托盘7组成的空间内随水流转动达到清洗效果。同时,主动旋转杆14带动主动轮17转动,主动轮17带动各个从动轮18转动,各个从动轮18带动各自的从动旋转杆19转动,再结合从动旋转杆19上的刷毛20,对药材进行刷洗,进一步提高了药材的清洗效果。清洗过程中,清洗的污泥通滤网6落到托盘7上,清洗结束后,关闭动力装置13,打开阀门10,将污水从出水口排出去,此时药材落到滤网6上,再将各个限位挡板11转动至位于内筒3之外,向下拉出托盘组件,带出滤网6,将干净的药材倒入接料盒4内即可。

[0028] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

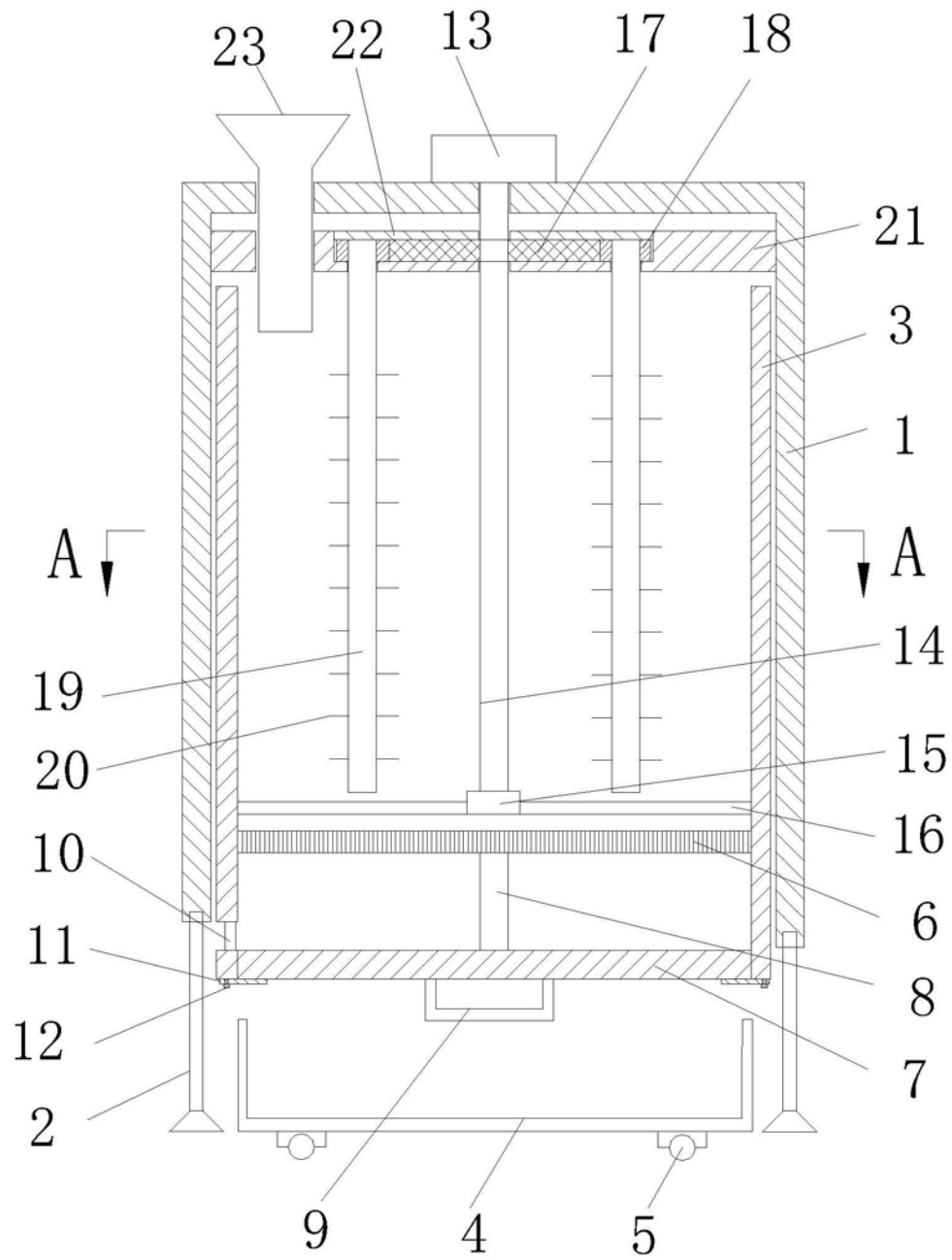


图1

A-A

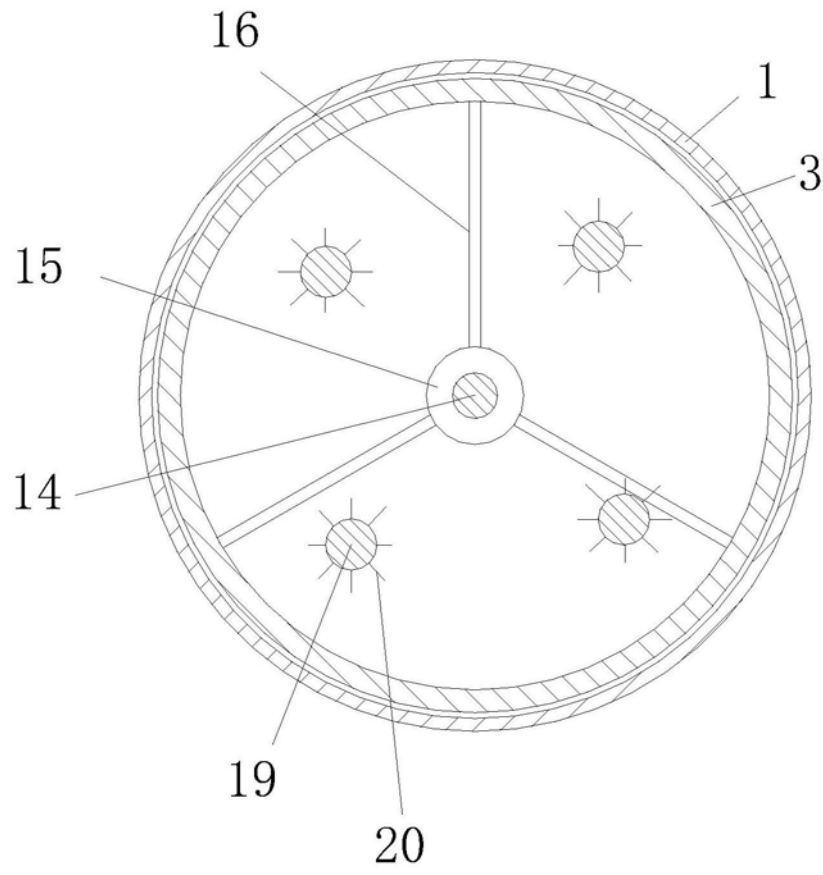


图2