



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212418882 U

(45) 授权公告日 2021. 01. 29

(21) 申请号 202020843790.0

(22) 申请日 2020.05.19

(73) 专利权人 烟台中亚医药保健酒有限公司

地址 264000 山东省烟台市芝罘区机场路1号

(72) 发明人 刘德和 徐春德 姚林忠 仇政芳
张衡伟 袁俊潭

(51) Int.Cl.

B08B 3/06 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

B65G 47/82 (2006.01)

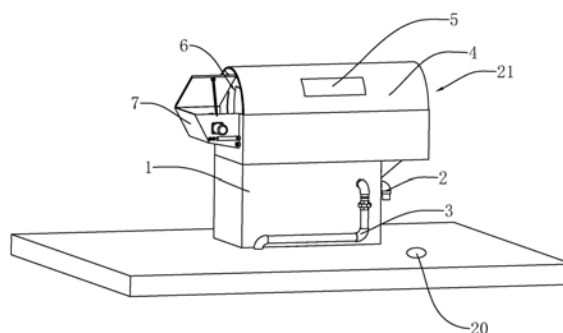
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种便于上料的洗药机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种便于上料的洗药机,包括机体,所述机体内部设有清洗室,机体侧面设有连通清洗室的进水管和出水管,机体侧面设有进料斗,进料斗中转动连接有转动轴,转动轴上固设有拨料板,进料斗侧面设有电机以驱动转动轴和拨料板同步转动,进料斗底部与机体转动连接且在进料斗侧面设有翻转组件,以驱动进料斗翻转。本实用新型具有在进料斗处能够将原料持续推进到机体中清洗的效果。



1. 一种便于上料的洗药机, 包括机体(1), 其特征在于: 所述机体(1) 内部设有清洗室(4), 机体(1) 侧面设有连通清洗室(4) 的进水管(2) 和出水管(3), 机体(1) 侧面设有进料斗(7), 进料斗(7) 中转动连接有转动轴(12), 转动轴(12) 上固设有拨料板(13), 进料斗(7) 侧面设有电机(15) 以驱动转动轴(12) 和拨料板(13) 同步转动, 进料斗(7) 底部与机体(1) 转动连接且在进料斗(7) 侧面设有翻转组件(10), 以驱动进料斗(7) 翻转。

2. 根据权利要求1所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述翻转组件(10) 包括气缸(11), 气缸(11) 的底部与机体(1) 侧面转动连接, 气缸(11) 的活塞杆与进料斗(7) 侧面转动连接, 通过气缸(11) 推动进料斗(7) 向外翻转。

3. 根据权利要求1所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述拨料板(13) 底面设有刷毛(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述进料斗(7) 底面倾斜, 靠近机体(1) 的一端低于远离机体(1) 的一端。

5. 根据权利要求1所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述进料斗(7) 的上方设有能够覆盖进料斗(7) 开口的密封板(16), 密封板(16) 侧面与进料斗(7) 侧面通过合页(17) 转动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述密封板(16) 上远离合页(17) 的一侧面铰接有支撑杆(18), 支撑杆(18) 的另一端设有凹槽(19), 凹槽(19) 能够与进料斗(7) 侧面相卡合以固定密封板(16) 的位置。

7. 根据权利要求1所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述清洗室(4) 内部设有圆柱形的清洗筒(6), 清洗筒(6) 与清洗室(4) 转动连接, 清洗筒(6) 侧面开设有若干排水孔(8)。

8. 根据权利要求7所述的一种便于上料的洗药机, 其特征在于: 所述清洗筒(6) 内部设有若干的倾斜板(9), 倾斜板(9) 呈螺旋状分布。

一种便于上料的洗药机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及中草药生产加工的技术领域,尤其是涉及一种便于上料的洗药机。

背景技术

[0002] 目前中草药生产加工的过程中,需要对收集的原材料进行清洗,洗药机就是一种常见的清洗中草药的设备,进出料口、筒体全部采用不锈钢板制成,其内部设有清洗室,通常在清洗室内采用内螺板推物料,实行连续生产,自动出料,对特殊品种可反复倒顺洗净。能够大大降低工作人员的劳动强度,提高清洗效率。

[0003] 现有的技术可参考申请公布号为CN108906693A的发明专利,该发明公开了一种新型洗药机,包括接料室、清洗筒和控制箱,所述控制箱固定安装在接料室的一端外壁,所述清洗筒固定安装在接料室的上端,所述清洗筒的一侧固定安装有进料室,所述进料室与清洗筒的连接处开设有进料槽,所述清洗筒的上端固定安装有水槽,所述水槽与清洗筒之间通过导水管连通,所述导水管位于进料槽的上方,所述进料槽的下端通过转轴转动连接有第一清洗辊和第二清洗辊,所述第一清洗辊的一侧转动连接有驱动马达。

[0004] 上述中的现有技术方案存在以下缺陷:使用上述装置洗药时,由工作人员将原料倾倒在进料斗中,并将原料不断推进到机体内进行清洗,进料效率低,故如何实现在进料斗处持续将原料推进到机体中清洗是一个待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的是提供一种便于上料的洗药机,具有能够将工作人员劳动强度,在工作人员向进料斗不断倾倒原料的过程中,能够持续的将原料推进至机体中清洗。

[0006] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种便于上料的洗药机,包括机体,所述机体内部设有清洗室,机体侧面设有连通清洗室的进水管和出水管,机体侧面设有进料斗,进料斗中转动连接有转动轴,转动轴上固设有拨料板,进料斗侧面设有电机以驱动转动轴和拨料板同步转动,进料斗底部与机体转动连接且在进料斗侧面设有翻转组件,以驱动进料斗翻转。

[0008] 通过采用上述技术方案,工作人员向进料斗中倾倒原料,原料落在拨料板之间的空隙中,同时启动电机,电机带动转动轴及拨料板同步转动,从而将原料持续的拨动到清洗室中进行清洗。能够降低工作人员的劳动强度,实现将原料持续的推动到清洗室中进行清洗。

[0009] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述翻转组件包括气缸,气缸的底部与机体侧面转动连接,气缸的活塞杆与进料斗侧面转动连接,通过气缸推动进料斗向外翻转。

[0010] 通过采用上述技术方案,在上料时,通过气缸推动进料斗向外翻转倾斜,能过适当

的降低进料高度,方便工作人员上料;同时进料斗向外翻转倾斜后,能够方便的对拨料板进行检修和更换。

[0011] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述拨料板底面设有刷毛。

[0012] 通过采用上述技术方案,在拨料板转动拨料时,刷毛能够对进料斗侧面进行清洁;同时刷毛能够减轻拨料板底部与原料的磨损,保持原料的完整度。

[0013] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述进料斗底面倾斜,靠近机体的一端较低,远离机体的一端较高。

[0014] 通过采用上述技术方案,在进料时,进料斗底面倾斜,由于原料自身的重力作用,能够使得原料更加方便的进入清洗室中。

[0015] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述进料斗的上方设有能够覆盖进料斗开口的密封板,密封板侧面与进料斗侧面通过合页转动连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,在洗药机日常存放时,可通过密封板将进料斗封闭,防止异物进入机体中;同时能够防止洗药时原料从进料斗处甩出。

[0017] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述密封板上远离合页的一侧面铰接有支撑杆,支撑杆的另一端设有凹槽,凹槽能够与进料斗侧面相卡合以固定密封板的位置。

[0018] 通过采用上述技术方案,密封板抬起时,移动支撑杆,使得进料斗的侧面的上端置于凹槽中,由于密封板自身的重力左右,使得凹槽内侧面与进料斗侧面相抵触,将密封板的位置固定,能够实现将密封板固定在一定的角度,方便工作人员将密封板抬。

[0019] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述清洗室包括圆柱形的清洗筒,且在清洗筒侧面开设有若干排水孔。

[0020] 通过采用上述技术方案,将原料在清洗筒内进行清洗,清洗时原料表面的灰尘能够随着水流被冲洗下来并通过排水孔排出清洗筒,而原料无法通过。能够在清洗的同时实现过滤作用,结构简单合理,使用方便。

[0021] 本实用新型在一较佳示例中可以进一步配置为:所述清洗筒内部设有若干的倾斜板。

[0022] 通过采用上述技术方案,在清洗筒清洗原料的同时,倾斜板能够随着清洗筒同步转动,能够对原料进行搅拌,提高原料的清洗质量;同时,倾斜板呈内螺纹状排布,能够实现对原料的反复倒顺洗净

[0023] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0024] 1.通过设有电机和拨料板,能够实现持续的向机体内推进原料进行清洗;

[0025] 2.通过设有气缸和进料斗底部与机体铰接,能够实现进料斗的翻转,方便工作人员上料;

[0026] 3.通过在清洗筒内设有倾斜板,能够进一步的对原料进行搅拌,提高清洗质量。

附图说明

[0027] 图1是本实用新型的整体结构示意图;

[0028] 图2是清洗筒内部的结构示意图;

[0029] 图3是进料斗内部的结构示意图;

[0030] 图4是图3中A处的放大示意图；

[0031] 图5是突显合页的结构示意图。

[0032] 图中,1、机体;2、进水管;3、出水管;4、清洗室;5、观察窗;6、清洗筒;7、进料斗;8、排水孔;9、倾斜板;10、翻转组件;11、气缸;12、转动轴;13、拨料板;14、刷毛;15、电机;16、密封板;17、合页;18、支撑杆;19、凹槽;20、排污口;21、出料口。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 参照图1和图2,为本实用新型公开的一种便于上料的洗药机,包括机体1,机体1侧面的地面上设有排污口20,机体1侧面设有进水管2和出水管3,机体1上设有清洗室4,清洗室4外侧面上设有观察窗5,以观察内部清洗情况,清洗室4内部设有清洗筒6,进水管2和出水管3均连通清洗室4内外,机体1侧面设有进料斗7,远离进料斗7的一侧设有出料口21。

[0035] 清洗筒6与清洗室4转动连接,清洗筒6为中空圆柱管状,清洗筒6的圆周侧面上设有多个排水孔8,排水孔8连通清洗筒6内外,清洗筒6内部圆周侧面上均匀设有多个倾斜板9,倾斜板9呈内螺旋状分布,能够在清洗原料的同时,不断对原料进行翻转。

[0036] 参照图1和图3,进料斗7底面倾斜,且靠近机体1的一侧较低,远离机体1的一侧较高,进料斗7底部与机体1侧面铰接,进料斗7两侧面均设有翻转组件10以驱动进料斗7翻转,翻转组件10包括气缸11,气缸11底部与机体1侧面铰接,气缸11的活塞杆端部与进料斗7侧面铰接,气缸11底部与机体1侧面铰接点高于气缸11的活塞杆端部与进料斗7侧面铰接点。

[0037] 进料斗7内部转动连接有转动轴12,转动轴12上沿圆周侧面均匀固设有三块拨料板13,拨料板13的底部设有柔软的刷毛14,进料斗7侧面固设有电机15,电机15的输出轴穿过进料斗7侧面与转动轴12固定连接,且电机15安装位置不影响进料斗7翻转时气缸11的工作。

[0038] 参照图3和图4,进料斗7上方设有能够覆盖进料斗7开口的密封板16,密封板16的一侧与进料斗7侧面通过合页17(详见图5)转动连接,密封板16与电机15同侧的侧面铰接有支撑杆18,其铰接点位于密封板16侧面的远离机体1的一端,支撑杆18远离与密封板16铰接点的一端开设有凹槽19,进料斗7侧面的上端部分能够置于凹槽19中并与凹槽19内侧面相抵触,通过密封板16自身的重力作用将密封板16的位置固定,在将密封板16放下,从而将进料斗7封闭的过程中,支撑杆18不与电机15及气缸11发生碰撞。

[0039] 本实施例的实施原理为:将进料斗7处的密封板16打开,工作人员不断的向进料斗7中倾倒原料,同时启动电机15,带动拨料板13转动,从而将原料不断拨动到清洗筒6内,清洗筒6由驱动电机驱动转动,此方式为现有技术,此处不在赘述,清洗筒6通过正反转反复对原料进行清洗,清洗结束后,通过出水管3将污水排出,通过清洗筒6正传将清洗后的原料输送至出料口21处。

[0040] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

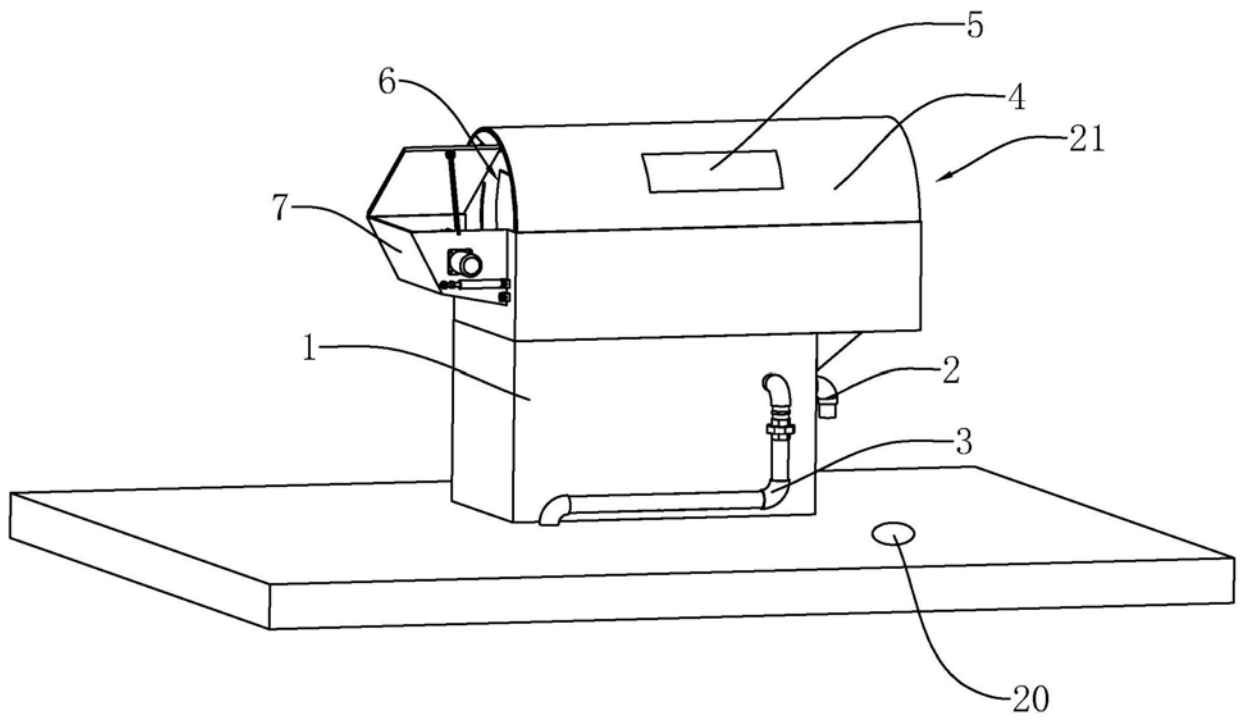


图1

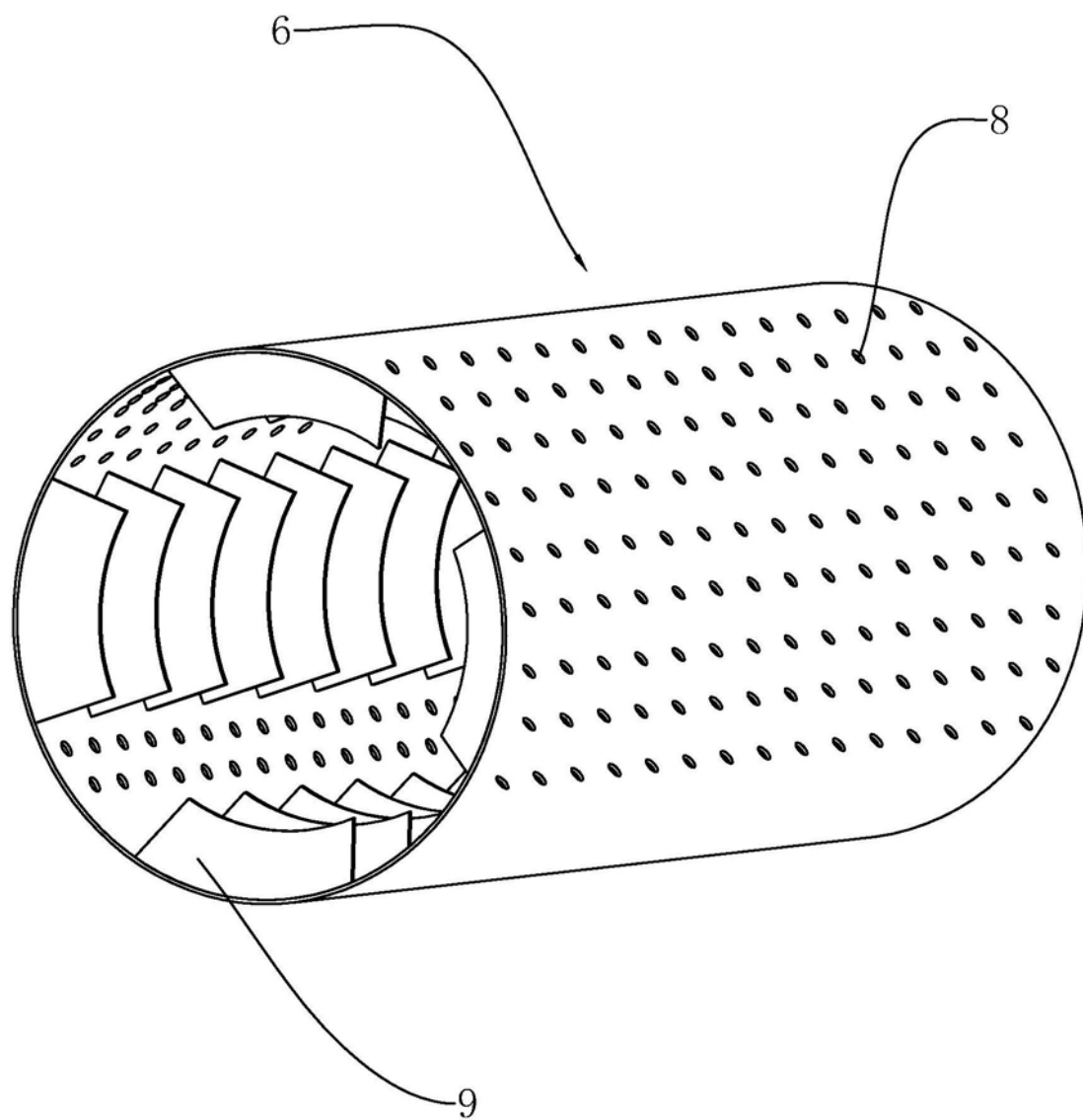


图2

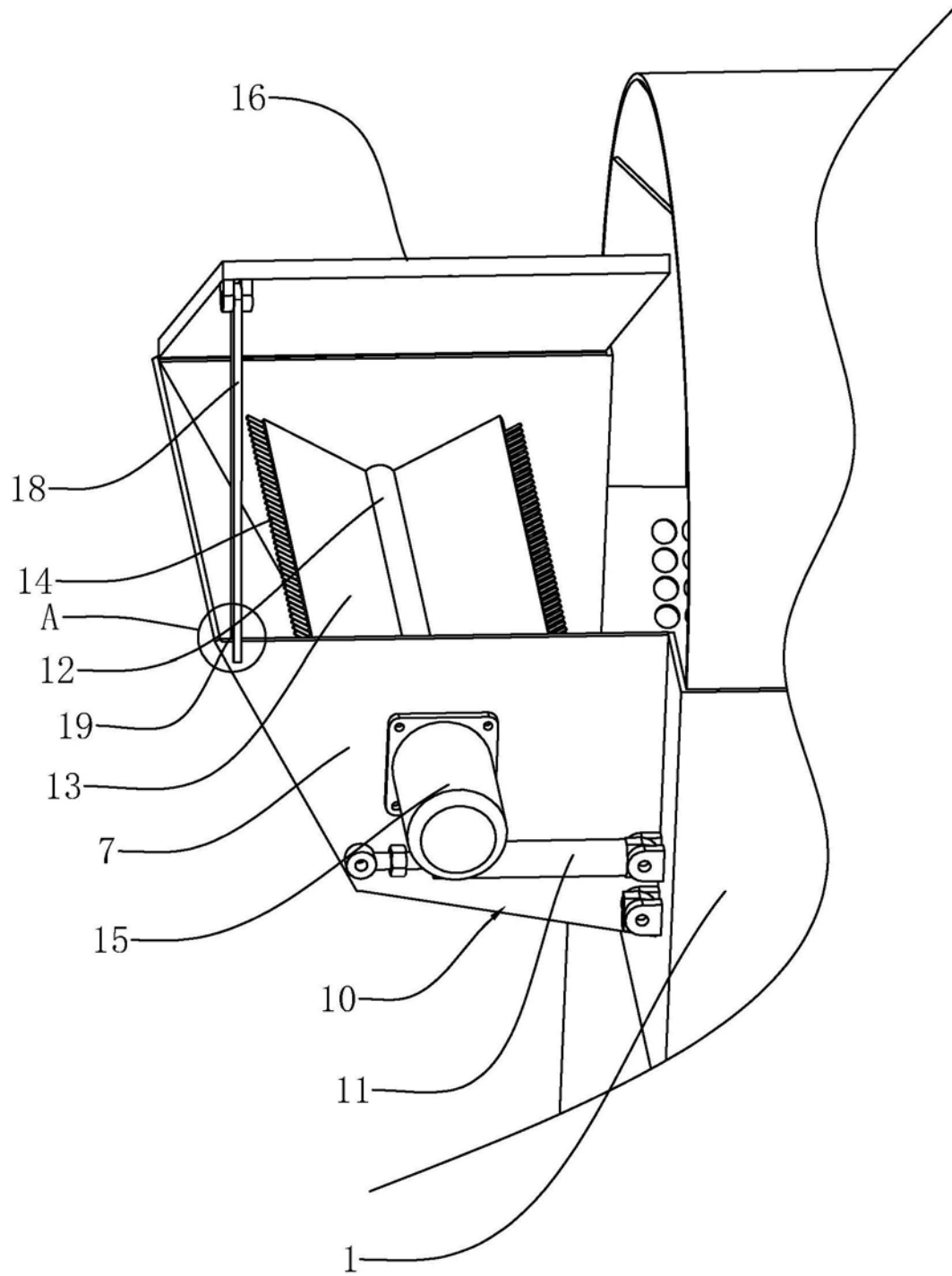


图3

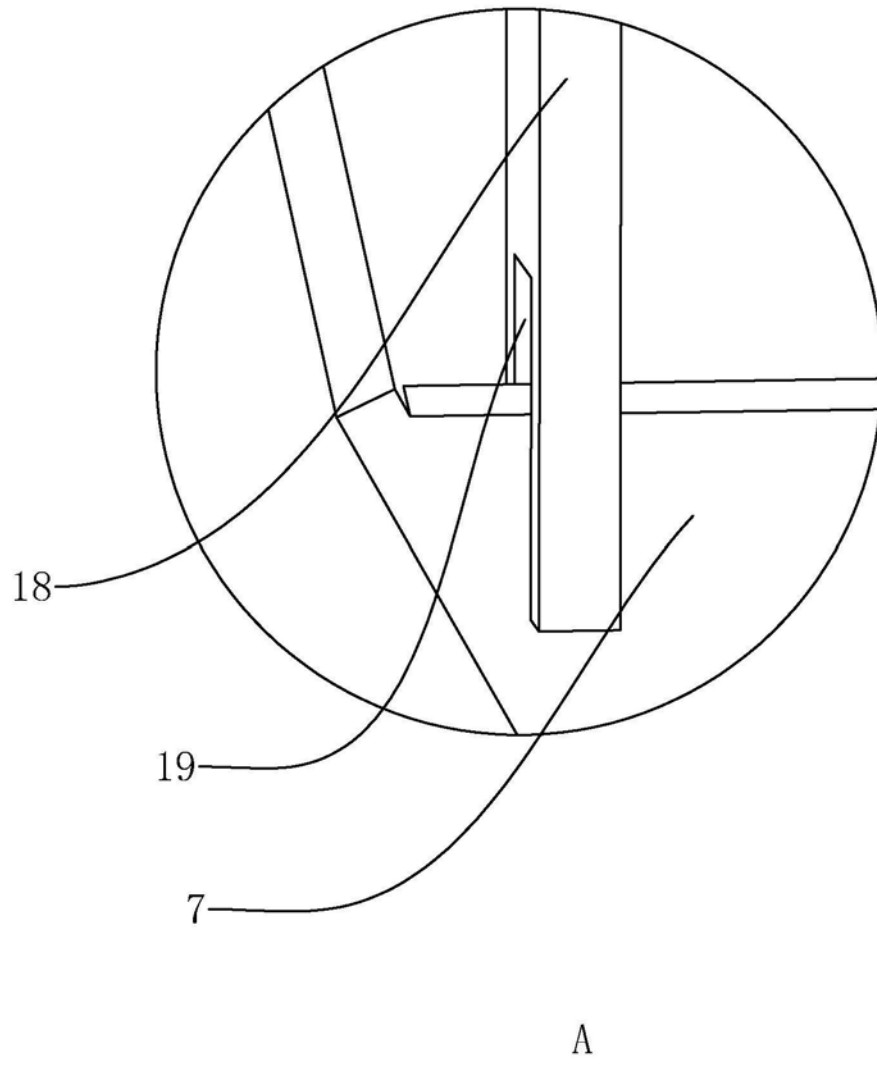


图4

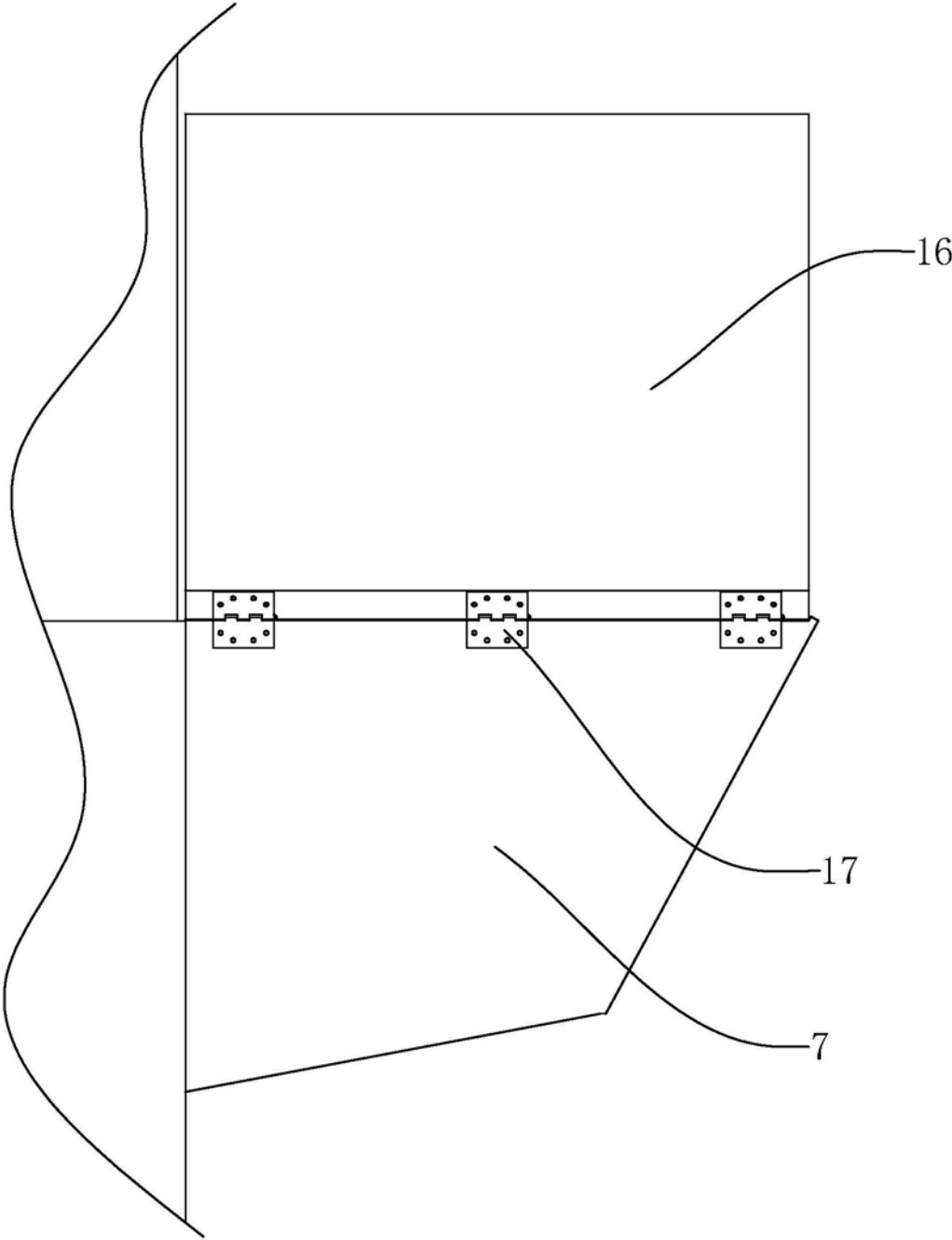


图5