(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221284017 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202323264279.8

(22)申请日 2023.12.01

(73)专利权人 青岛丰科生物科技有限公司
地址 266000 山东省青岛市即墨市大信镇天山三路68号

(72)发明人 黄建军 刑向上 吕涛

(74)专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 陈楠

(51)Int.Cl.
A01G 18/22(2018.01)
B02C 18/10(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B02C 23/10(2006.01)

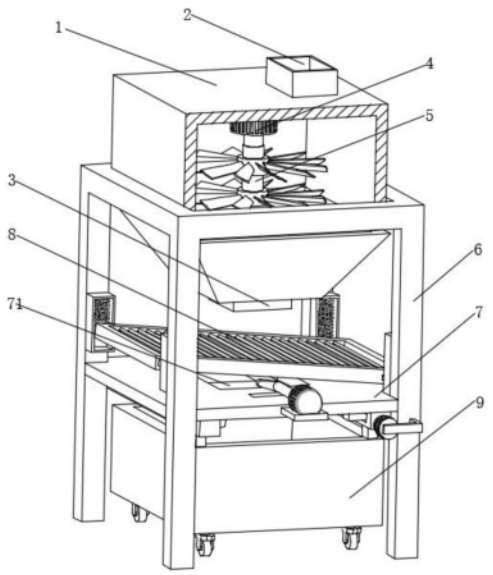
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种舞茸培养基制备用原料粉碎机

(57)摘要

本实用新型涉及舞茸培养基制备技术领域，且公开了一种舞茸培养基制备用原料粉碎机，包括粉碎箱，所述粉碎箱顶部右侧固定连接有进料筒，所述粉碎箱底部固定连接有出料筒，所述粉碎箱内壁顶部固定连接有第一电机，所述第一电机输出端固定连接有粉碎刀部件，所述粉碎箱外壁固定连接有支撑架，所述支撑架内固定连接有连接板，所述连接板顶部开设有出料槽，所述支撑架内设置有筛选机构，所述连接板底部设置有收集机构。通过筛选组件可以将粉碎较大的舞茸颗粒筛选出来，将较小的舞茸颗粒通过筛选网落至收集箱内，再将筛选出的较大舞茸颗粒进二次粉碎，该机构可以将舞茸粉碎彻底。



CN 221284017 U

1.一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,包括粉碎箱(1),其特征在于:所述粉碎箱(1)顶部右侧固定连接有进料筒(2),所述粉碎箱(1)底部固定连接有出料筒(3),所述粉碎箱(1)内壁顶部固定连接有第一电机(4),所述第一电机(4)输出端固定连接有粉碎刀部件(5),所述粉碎箱(1)外壁固定连接有支撑架(6),所述支撑架(6)内固定连接有连接板(7),所述连接板(7)顶部开设有出料槽(71),所述支撑架(6)内设置有筛选机构(8),所述连接板(7)底部设置有收集机构(9);

所述筛选机构(8)包括滑动组件(81)和击打组件(82),所述滑动组件(81)设置于支撑架(6)内,所述击打组件(82)设置于连接板(7)顶部。

2.根据权利要求1所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述滑动组件(81)包括第一连接块(811),所述第一连接块(811)对称固定连接于支撑架(6)内前后两侧,所述第一连接块(811)远离支撑架(6)一侧开设有矩形槽(812),所述矩形槽(812)内滑动连接有滑动板(813),所述滑动板(813)顶部件固定连接有弹簧(814),所述滑动板(813)远离矩形槽(812)一侧固定连接有筛网(815)。

3.根据权利要求2所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述弹簧(814)顶端固定连接于矩形槽(812)内顶部。

4.根据权利要求1所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述击打组件(82)包括固定板(821),所述固定板(821)就固定连接于连接板(7)正面,所述固定板(821)顶部进固定连接有第二电机(822),所述第二电机(822)输出端固定连接有连接杆(823),所述连接杆(823)表面靠近前端固定连接有第一击打块(824),所述连接杆(823)表面靠近后端固定连接有第二击打块(825),所述连接板(7)顶部靠近背面固定连接有轴承座(826),所述连接板(7)顶部前后两侧对应军第一击打块(824)和第二击打块(825)开设有滑槽(827)。

5.根据权利要求4所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述连接杆(823)后端固定连接于轴承座(826)内壁。

6.根据权利要求1所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述收集机构(9)包括第二连接块(91),所述第二连接块(91)固定连接于连接板(7)底部右侧,所述第二连接块(91)内开设有L槽(92),所述L槽(92)内背面转动连接有螺杆(93),所述螺杆(93)前端固定连接有第三电机(94),所述第三电机(94)正面进固定连接有电机固定块(95),所述L槽(92)内滑动连接有L块(96),所述L块(96)正面对应螺杆(93)开设有螺纹孔(97),所述L块(96)底部固定连接有收集箱(98),所述收集箱(98)底部固定连接有滚轮(99)。

7.根据权利要求6所述的一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,其特征在于:所述电机固定块(95)一端固定连接于支撑架(6)正面右侧,所述L块(96)通过螺纹孔(97)螺纹连接于螺杆(93)表面,所述第二连接块(91)、L槽(92)和L块(96)呈左右对称设置于连接板(7)底部。

一种舞茸培养基制备用原料粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及舞茸培养基制备技术领域,具体为一种舞茸培养基制备用原料粉碎机。

背景技术

[0002] 舞茸一般指灰树花,灰树花,俗称“舞菇”,是食、药兼用蕈菌,夏秋间常野生于栗树周围。子实体肉质,柄短呈珊瑚状分枝,重叠成丛,其外观,婀娜多姿、层叠似菊;其气味、清香四溢,沁人心脾;其肉质脆嫩爽口,百吃不厌。

[0003] 根据专利CN 219054716 U一种纤维板制备用原料粉碎机,包括容纳壳、碾压箱、破碎箱、碾压辊和破碎辊,容纳壳的底部与碾压箱上端固定连接,碾压箱的底部与破碎箱的上端固定连接且内部相互贯通,破碎箱的底部固定有下料斗,下料斗的底部贯通固定有粉碎箱;容纳壳的底部呈竖向转动连接有三个碾压辊;破碎箱内呈纵向转动连接有两个破碎辊,且破碎辊表面等间距设置有破碎杆;粉碎箱底部固定有粉碎电机,粉碎电机的输出轴贯穿粉碎箱底部于粉碎箱内固定有粉碎叶轮。

[0004] 该专利通过设置碾压辊、破碎辊、粉碎辊、进料斗,解决了纤维板粉碎机无法适应不同原料粉碎,以及进料开口过大易导致原料射出伤害工作人员的问题。但专利无法对粉碎后的物料进行筛选,会将粉碎后的大小可以统一收集。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,包括粉碎箱,所述粉碎箱顶部右侧固定连接有进料筒,所述粉碎箱底部固定连接有出料筒,所述粉碎箱内壁顶部固定连接有第一电机,所述第一电机输出端固定连接有粉碎刀部件,所述粉碎箱外壁固定连接有支撑架,所述支撑架内固定连接有连接板,所述连接板顶部开设有出料槽,所述支撑架内设置有筛选机构,所述连接板底部设置有收集机构;

[0007] 所述筛选机构包括滑动组件和击打组件,所述滑动组件设置于支撑架内,所述击打组件设置于连接板顶部。

[0008] 优选的,所述滑动组件包括第一连接块,所述第一连接块对称固定连接于支撑架内前后两侧,所述第一连接块远离支撑架一侧开设有矩形槽,所述矩形槽内滑动连接有滑动板,所述滑动板顶部件固定连接有弹簧,所述滑动板远离矩形槽一侧固定连接有筛网。

[0009] 优选的,所述弹簧顶端固定连接于矩形槽内顶部。

[0010] 优选的,所述击打组件包括固定板,所述固定板就固定连接于连接板正面,所述固定板顶部进固定连接有第二电机,所述第二电机输出端固定连接有连接杆,所述连接杆表面靠近前端固定连接有第一击打块,所述连接杆表面靠近后端固定连接有第二击打块,所述连接板顶部靠近背面固定连接有轴承座,所述连接板顶部前后两侧对应军第一击打块和

第二击打块开设有滑槽。

[0011] 优选的,所述连接杆后端固定连接于轴承座内壁,轴承座对连接杆进行支撑,防止连接杆长期转动时发生弯曲。

[0012] 优选的,所述收集机构包括第二连接块,所述第二连接块固定连接于连接板底部右侧,所述第二连接块内开设有L槽,所述L槽内背面转动连接有螺杆,所述螺杆前端固定连接有第三电机,所述第三电机正面进固定连接有电机固定块,所述L槽内滑动连接有L块,所述L块正面对应螺杆开设有螺纹孔,所述L块底部固定连接有收集箱,所述收集箱底部固定连接有滚轮。

[0013] 优选的,所述电机固定块一端固定连接于支撑架正面右侧,所述L块通过螺纹孔螺纹连接于螺杆表面,所述第二连接块、L槽和L块呈左右对称设置于连接板底部,L块在L槽内进行滑动,从而使L块随着螺杆的转动只能进行前后移动。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,具备以下有益效果:

[0015] 1、该舞茸培养基制备用原料粉碎机,通过筛选组件可以将粉碎较大的舞茸颗粒筛选出来,将较小的舞茸颗粒通过筛选网落至收集箱内,再将筛选出的较大舞茸颗粒进二次粉碎,该机构可以将舞茸粉碎彻底。

[0016] 2、该舞茸培养基制备用原料粉碎机,通过收集机构可以将粉碎后的舞茸颗粒收集在收集箱内,收集箱通过第三电机,螺杆进行驱动,可以实现移动,收集箱将舞茸收集好后不需要人工进行搬运,即可将收集箱驶离支撑架内,一定程度上节省了人工的体力。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0018] 图1为本实用新型结构立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型结构滑动组件示意图;

[0020] 图3为本实用新型结构击打组件示意图;

[0021] 图4为本实用新型结构收集机构示意图。

[0022] 图中:1、粉碎箱;2、进料筒;3、出料筒;4、第一电机;5、粉碎刀部件;6、支撑架;7、连接板;71、出料槽;8、筛选机构;81、滑动组件;811、第一连接块;812、矩形槽;813、滑动板;814、弹簧;815、筛网;82、击打组件;821、固定板;822、第二电机;823、连接杆;824、第一击打块;825、第二击打块;826、轴承座;827、滑槽;9、收集机构;91、第二连接块;92、L槽;93、螺杆;94、第三电机;95、电机固定块;96、L块;97、螺纹孔;98、收集箱;99、滚轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 本实用新型提供以下技术方案:

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-3,一种舞茸培养基制备用原料粉碎机,包括粉碎箱1,粉碎箱1顶部右侧固定连接有进料筒2,粉碎箱1底部固定连接有出料筒3,粉碎箱1内壁顶部固定连接有第一电机4,第一电机4输出端固定连接有粉碎刀部件5,粉碎箱1外壁固定连接有支撑架6,支撑架6内固定连接有连接板7,连接板7顶部开设有出料槽71,支撑架6内设置有筛选机构8,连接板7底部设置有收集机构9;

[0028] 筛选机构8包括滑动组件81和击打组件82,滑动组件81设置于支撑架6内,击打组件82设置于连接板7顶部。

[0029] 滑动组件81包括第一连接块811,第一连接块811对称固定连接于支撑架6内前后两侧,第一连接块811远离支撑架6一侧开设有矩形槽812,矩形槽812内滑动连接有滑动板813,滑动板813顶部件固定连接有弹簧814,滑动板813远离矩形槽812一侧固定连接有筛网815。

[0030] 弹簧814顶端固定连接于矩形槽812内顶部。

[0031] 击打组件82包括固定板821,固定板821就固定连接于连接板7正面,固定板821顶部进固定连接有第二电机822,第二电机822输出端固定连接有连接杆823,连接杆823表面靠近前端固定连接有第一击打块824,连接杆823表面靠近后端固定连接有第二击打块825,连接板7顶部靠近背面固定连接有轴承座826,连接板7顶部前后两侧对应军第一击打块824和第二击打块825开设有滑槽827。

[0032] 连接杆823后端固定连接于轴承座826内壁,轴承座826对连接杆823进行支撑,防止连接杆823长期转动时发生弯曲。

[0033] 实施例二

[0034] 请参阅图4,并在实施例一的基础上,进一步得到收集机构9。

[0035] 收集机构9包括第二连接块91,第二连接块91固定连接于连接板7底部右侧,第二连接块91内开设有L槽92,L槽92内背面转动连接有螺杆93,螺杆93前端固定连接有第三电机94,第三电机94正面进固定连接有电机固定块95,L槽92内滑动连接有L块96,L块96正面对应螺杆93开设有螺纹孔97,L块96底部固定连接有收集箱98,收集箱98底部固定连接有滚轮99。

[0036] 电机固定块95一端固定连接于支撑架6正面右侧,L块96通过螺纹孔97螺纹连接于螺杆93表面,第二连接块91、L槽92和L块96呈左右对称设置于连接板7底部,L块96在L槽92内进行滑动,从而使L块96随着螺杆93的转动只能进行前后移动。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,启动第一电机4,使粉碎刀部件5转动,再将舞茸通过进料筒2放入粉碎箱1内,舞茸由粉碎刀部件5进行粉碎,粉碎后的舞茸会通过出料

筒3落至筛网815上,较小颗粒的舞茸会通过筛网815落至收集箱98内,较大颗粒的舞茸会通过筛网815滑出,启动第二电机822,通过第二电机822的工作使螺杆93进行转动,连接杆823的转动会使第一击打块824和第二击打块825对筛网815进行击打,筛网815会向上进行移动,当第一击打块824和第二击打块825驶离筛网815底部使,筛网815会通过弹簧814的弹力快速的向下移动,该过程就用形成了筛网815的震动,使筛网815上的较大颗粒的舞茸从筛网815上滑出,不会导致舞茸颗粒将舞茸堵住;

[0038] 当收集箱98装满后启动第三电机94,通过第三电机94的工作使螺杆93进行转动,由于L块96通过螺纹孔97螺纹连接于螺杆93表面,固定会使L块96在L槽92内进行滑动,从而使收集箱98进行移动,由于收集箱98底部固定连接有滚轮99,故收集箱98可以移动的更加顺畅,收集箱98驶离支撑架6内,一定程度上节省了人工的体力。

[0039] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个.....”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

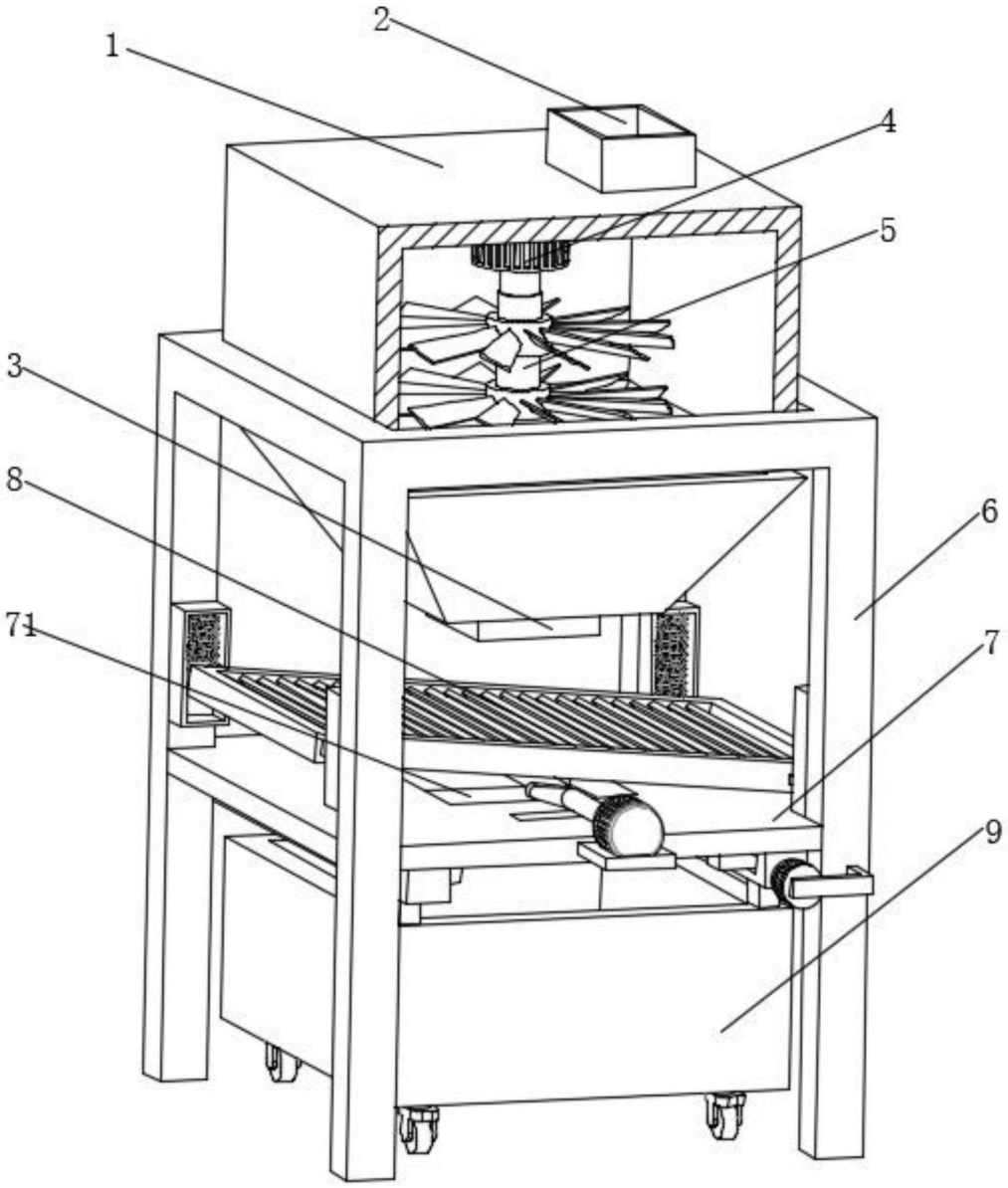


图1

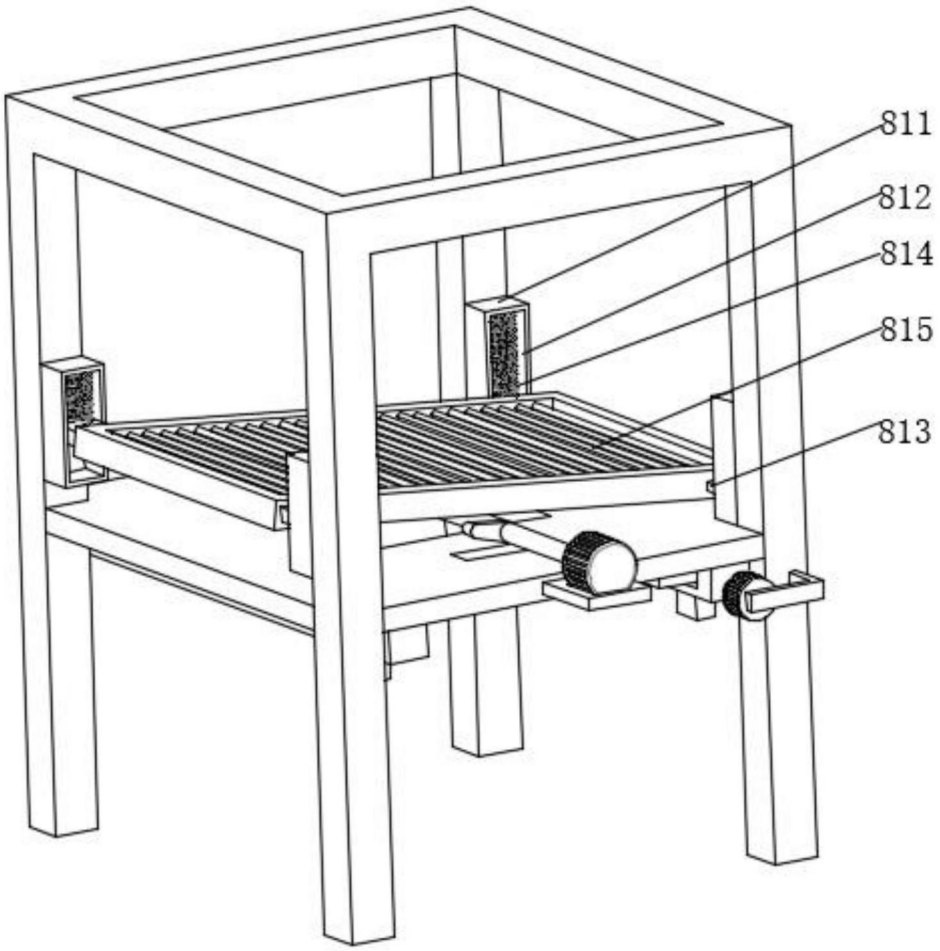


图2

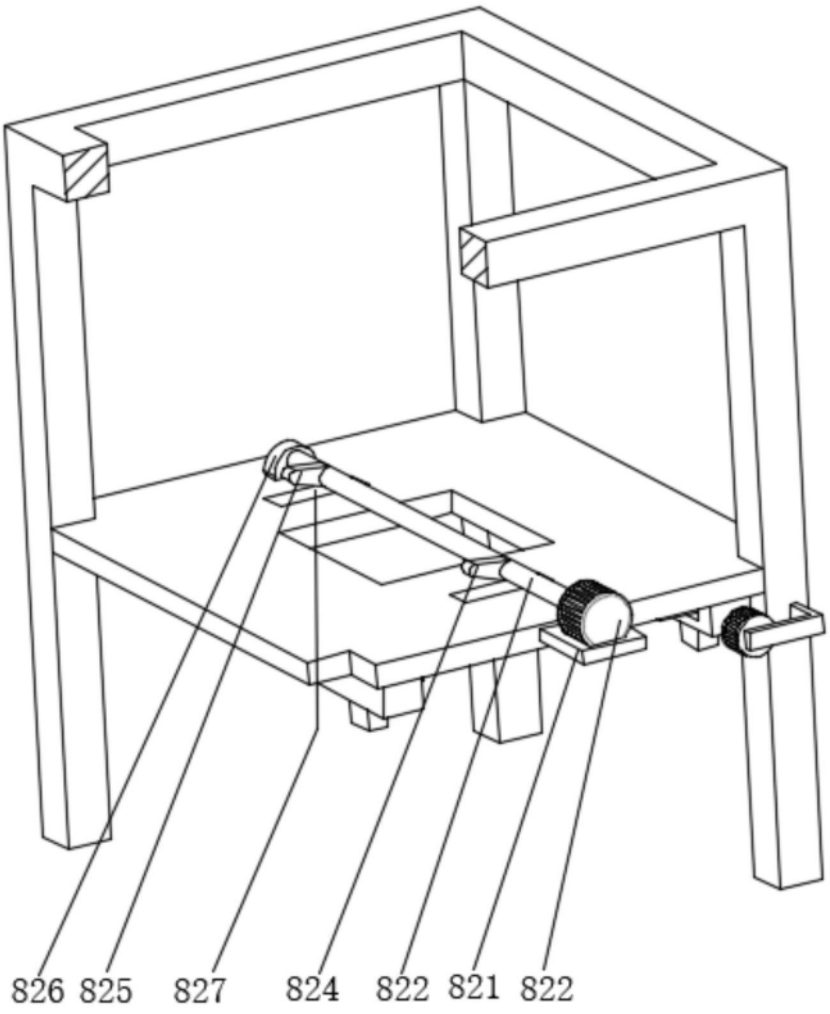


图3

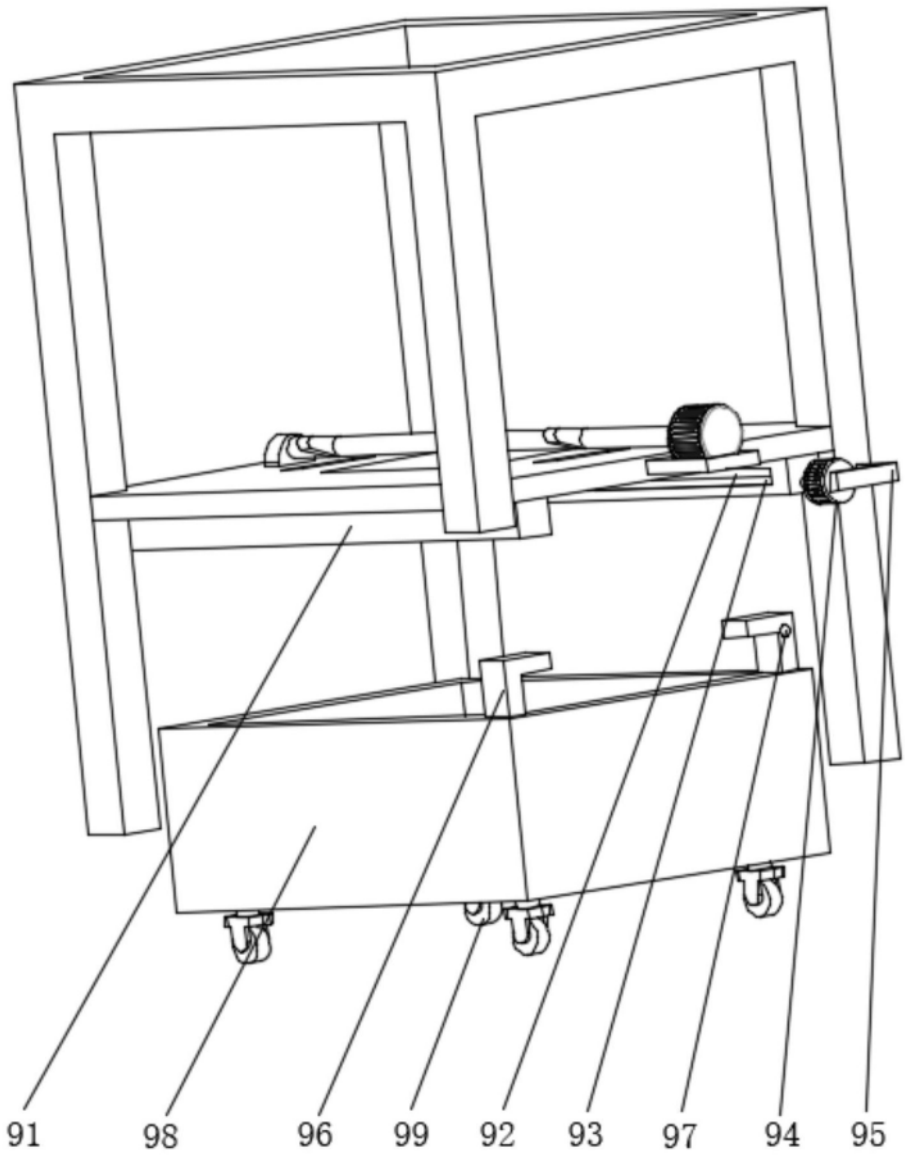


图4