(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214554127 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120345544.7

(22)申请日 2021.02.05

(73)专利权人 锡林郭勒职业学院
地址 026000 内蒙古自治区锡林郭勒盟锡林浩特市明安图街11号

(72)发明人 韩阳阳 廖成松

(74)专利代理机构 内蒙古欣洋瑞专利代理有限公司 15110
代理人 张静

(51)Int.Cl.
B02C 18/12(2006.01)
B02C 18/16(2006.01)
B02C 18/18(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B08B 9/087(2006.01)

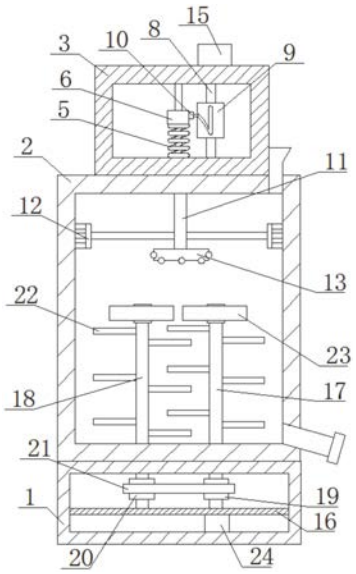
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

小型多物料台式粉碎机

(57)摘要

本实用新型属于可清洗粉碎机技术领域，尤其是小型多物料台式粉碎机，针对现有的小型多物料台式粉碎机，在对药材进行粉碎后，没有对装置内壁进行清洗的功能的问题，现提出如下方案，其包括底箱，所述底箱的顶部固定安装有粉碎箱，粉碎箱的顶部固定安装有顶箱，顶箱内固定安装有两个固定滑杆，两个固定滑杆上均套设有复位弹簧，两个复位弹簧的一端固定连接有同一个压板，压板与两个固定滑杆滑动连接，所述压板的一端固定连接有活动销，压板的一侧固定安装有电机框，所述顶箱内转动连接有转动轴，转动轴上固定连接有桶柱。本实用新型结构简单，在对药材粉碎后，可对装置内壁进行清洗，方便人们使用。



CN 214554127 U

1.小型多物料台式粉碎机，包括底箱(1)，其特征在于，所述底箱(1)的顶部固定安装有粉碎箱(2)，粉碎箱(2)的顶部固定安装有顶箱(3)，顶箱(3)内固定安装有两个固定滑杆(4)，两个固定滑杆(4)上均套设有复位弹簧(5)，两个复位弹簧(5)的一端固定连接有同一个压板(6)，压板(6)与两个固定滑杆(4)滑动连接，所述压板(6)的一端固定连接有活动销(10)，压板(6)的一侧固定安装有电机框(7)，所述顶箱(3)内转动连接有转动轴(8)，转动轴(8)上固定连接有桶柱(9)，桶柱(9)上开设有滑槽，活动销(10)活动于滑槽内，所述电机框(7)的底部转动连接有旋转杆(11)，旋转杆(11)的一端位于粉碎箱(2)内，旋转杆(11)的一端固定连接有冲洗板(13)，旋转杆(11)上固定连接有刷杆(12)，所述电机框(7)内固定安装有旋转电机(14)，旋转电机(14)的输出轴与旋转杆(11)固定连接，所述底箱(1)内固定安装有支撑板(16)，所述粉碎箱(2)的顶部设有进料口，粉碎箱(2)的一侧设有出料口。

2.根据权利要求1所述的小型多物料台式粉碎机，其特征在于，所述顶箱(3)上固定安装有驱动电机(15)，驱动电机(15)的输出轴与转动轴(8)固定连接。

3.根据权利要求1所述的小型多物料台式粉碎机，其特征在于，所述支撑板(16)上转动连接有第一粉碎轴(17)和第二粉碎轴(18)，第一粉碎轴(17)和第二粉碎轴(18)上分别固定连接有第一驱动轮(19)和第二驱动轮(20)，第一驱动轮(19)和第二驱动轮(20)之间传动连接有同一个皮带(21)。

4.根据权利要求3所述的小型多物料台式粉碎机，其特征在于，所述第一粉碎轴(17)和第二粉碎轴(18)的一端均位于粉碎箱(2)内，第一粉碎轴(17)和第二粉碎轴(18)的一端均固定连接有粉碎刀具(23)，第一粉碎轴(17)和第二粉碎轴(18)上均固定连接有波浪刀片(22)。

5.根据权利要求3所述的小型多物料台式粉碎机，其特征在于，所述支撑板(16)的底部固定安装有粉碎电机(24)，粉碎电机(24)的输出轴与第一粉碎轴(17)固定连接。

小型多物料台式粉碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及可清洗粉碎机技术领域，尤其涉及小型多物料台式粉碎机。

背景技术

[0002] 中药材加工是中药材生产阶段，为中药饮片炮制、药剂生产提供商品药材的不可缺少的重要环节，是一门独特的传统技术，他是在中医药理论指导下，对作为中药材来源的药用植物、动物、矿物进行采收、加工处理的技术。采收后的中药材，除了鲜芦根等少数种类可供鲜药用外，大多勇气干品，为防止霉烂变质，便于分级、包装、贮藏、调运，也为了进一步加工炮制，因而需要进行产地初加工。

[0003] 现有的小型多物料台式粉碎机，在对药材进行粉碎后，没有对装置内壁进行清洗的功能。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的小型多物料台式粉碎机，在对药材进行粉碎后，没有对装置内壁进行清洗的功能的缺点，而提出的小型多物料台式粉碎机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 小型多物料台式粉碎机，包括底箱，所述底箱的顶部固定安装有粉碎箱，粉碎箱的顶部固定安装有顶箱，顶箱内固定安装有两个固定滑杆，两个固定滑杆上均套设有复位弹簧，两个复位弹簧的一端固定连接有同一个压板，压板与两个固定滑杆滑动连接，所述压板的一端固定连接有活动销，压板的一侧固定安装有电机框，所述顶箱内转动连接有转动轴，转动轴上固定连接有桶柱，桶柱上开设有滑槽，活动销活动于滑槽内，所述电机框的底部转动连接有旋转杆，旋转杆的一端位于粉碎箱内，旋转杆的一端固定连接有冲洗板，旋转杆上固定连接有刷杆，所述电机框内固定安装有旋转电机，旋转电机的输出轴与旋转杆固定连接，所述底箱内固定安装有支撑板，所述粉碎箱的顶部设有进料口，粉碎箱的一侧设有出料口。

[0007] 优选的，所述顶箱上固定安装有驱动电机，驱动电机的输出轴与转动轴固定连接。

[0008] 优选的，所述支撑板上转动连接有第一粉碎轴和第二粉碎轴，第一粉碎轴和第二粉碎轴上分别固定连接有第一驱动轮和第二驱动轮，第一驱动轮和第二驱动轮之间传动连接有同一个皮带。

[0009] 优选的，所述第一粉碎轴和第二粉碎轴的一端均位于粉碎箱内，第一粉碎轴和第二粉碎轴的一端均固定连接有粉碎刀具，第一粉碎轴和第二粉碎轴上均固定连接有波浪刀片。

[0010] 优选的，所述支撑板的底部固定安装有粉碎电机，粉碎电机的输出轴与第一粉碎轴固定连接。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：

[0012] (1)本方案由于设置了粉碎电机、第一粉碎轴、第二粉碎轴、第一驱动轮、第二驱动

轮、皮带、粉碎刀具和波浪刀片，粉碎电机的输出轴带动第一粉碎轴转动，第一粉碎轴带动第一驱动轮转动，第一驱动轮通过皮带传动第二驱动轮转动，第二驱动轮带动第二粉碎轴转动，第一粉碎轴和第二粉碎轴带动两个波浪刀片和两个粉碎刀具旋转，实现了粉碎的目的。

[0013] (2)本方案由于设置了驱动电机、转动轴、桶柱、滑槽、压板、活动销、旋转电机、旋转杆、冲洗板和刷杆，驱动电机的输出轴带动转动轴转动，转动轴带动桶柱转动，同时活动销跟随滑槽上下移动，活动销带动压板上下移动，压板通过电机框带动旋转杆上下移动，旋转电机的输出轴带动旋转杆转动，旋转杆带动冲洗板旋转，旋转杆带动刷杆对粉碎箱的内壁进行清理，实现了对粉碎箱内壁清理的目的。

[0014] 本实用新型结构简单，使用方便，在对药材粉碎后，可对装置内壁进行清洗，方便人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的小型多物料台式粉碎机的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型提出的小型多物料台式粉碎机的顶箱的侧视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型提出的小型多物料台式粉碎机的粉碎刀具的俯视结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型提出的小型多物料台式粉碎机的桶柱的立体结构示意图。

[0019] 图中：1、底箱；2、粉碎箱；3、顶箱；4、固定滑杆；5、复位弹簧；6、压板；7、电机框；8、转动轴；9、桶柱；10、活动销；11、旋转杆；12、刷杆；13、冲洗板；14、旋转电机；15、驱动电机；16、支撑板；17、第一粉碎轴；18、第二粉碎轴；19、第一驱动轮；20、第二驱动轮；21、皮带；22、波浪刀片；23、粉碎刀具；24、粉碎电机。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实施例中的附图，对本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施例一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0021] 实施例一

[0022] 参照图1-4，小型多物料台式粉碎机，包括底箱1，底箱1的顶部固定安装有粉碎箱2，粉碎箱2的顶部固定安装有顶箱3，顶箱3内固定安装有两个固定滑杆4，两个固定滑杆4上均套设有复位弹簧5，两个复位弹簧5的一端固定连接有同一个压板6，压板6与两个固定滑杆4滑动连接，压板6的一端固定连接有活动销10，压板6的一侧固定安装有电机框7，顶箱3内转动连接有转动轴8，转动轴8上固定连接有桶柱9，桶柱9上开设有滑槽，活动销10活动于滑槽内，电机框7的底部转动连接有旋转杆11，旋转杆11的一端位于粉碎箱2内，旋转杆11的一端固定连接有冲洗板13，旋转杆11上固定连接有刷杆12，电机框7内固定安装有旋转电机14，旋转电机14的输出轴与旋转杆11固定连接，底箱1内固定安装有支撑板16，粉碎箱2的顶部设有进料口，粉碎箱2的一侧设有出料口。

[0023] 本实施例中，顶箱3上固定安装有驱动电机15，驱动电机15的输出轴与转动轴8固定连接。

[0024] 本实施例中，支撑板16上转动连接有第一粉碎轴17和第二粉碎轴18，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18上分别固定连接有第一驱动轮19和第二驱动轮20，第一驱动轮19和第二

驱动轮20之间传动连接有同一个皮带21。

[0025] 本实施例中，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18的一端均位于粉碎箱2内，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18的一端均固定连接有粉碎刀具23，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18上均固定连接有波浪刀片22。

[0026] 本实施例中，支撑板16的底部固定安装有粉碎电机24，粉碎电机24的输出轴与第一粉碎轴17固定连接。

[0027] 实施例二

[0028] 参照图1-4，小型多物料台式粉碎机，包括底箱1，底箱1的顶部焊接安装有粉碎箱2，粉碎箱2的顶部焊接安装有顶箱3，顶箱3内焊接安装有两个固定滑杆4，两个固定滑杆4上均套设有复位弹簧5，两个复位弹簧5的一端焊接连接有同一个压板6，压板6与两个固定滑杆4滑动连接，压板6的一端焊接连接有活动销10，压板6的一侧焊接安装有电机框7，顶箱3内转动连接有转动轴8，转动轴8上焊接连接有桶柱9，桶柱9上开设有滑槽，活动销10活动于滑槽内，电机框7的底部转动连接有旋转杆11，旋转杆11的一端位于粉碎箱2内，旋转杆11的一端焊接连接有冲洗板13，旋转杆11上焊接连接有刷杆12，电机框7内焊接安装有旋转电机14，旋转电机14的输出轴与旋转杆11焊接连接，底箱1内焊接安装有支撑板16，粉碎箱2的顶部设有进料口，粉碎箱2的一侧设有出料口。

[0029] 本实施例中，顶箱3上焊接安装有驱动电机15，驱动电机15的输出轴与转动轴8焊接连接，驱动电机15的输出轴可带动转动轴8转动。

[0030] 本实施例中，支撑板16上转动连接有第一粉碎轴17和第二粉碎轴18，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18上分别焊接连接有第一驱动轮19和第二驱动轮20，第一驱动轮19和第二驱动轮20之间传动连接有同一个皮带21，第一驱动轮19可通过皮带21传动第二驱动轮20转动。

[0031] 本实施例中，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18的一端均位于粉碎箱2内，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18的一端均通过螺丝连接有粉碎刀具23，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18上均通过螺丝连接有波浪刀片22，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18可带动两个粉碎刀具23和两个波浪刀片22旋转。

[0032] 本实施例中，支撑板16的底部焊接安装有粉碎电机24，粉碎电机24的输出轴与第一粉碎轴17焊接连接，粉碎电机24的输出轴可带动第一粉碎轴17转动。

[0033] 本实施例中，在使用此装置时，将药材通过进料口放入粉碎箱2内，启动粉碎电机24，粉碎电机24的输出轴带动第一粉碎轴17转动，第一粉碎轴17带动第一驱动轮19转动，第一驱动轮19通过皮带21传动第二驱动轮20转动，第二驱动轮20带动第二粉碎轴18转动，第一粉碎轴17和第二粉碎轴18带动两个波浪刀片22和两个粉碎刀具23旋转，并对药材进行粉碎，粉碎后，药材通过出料口取出，启动驱动电机15，驱动电机15的输出轴带动转动轴8转动，转动轴8带动桶柱9转动，同时活动销10跟随滑槽上下移动，活动销10带动压板6上下移动，压板6压缩两个复位弹簧5，压板6通过电机框7带动旋转杆11上下移动，同时启动旋转电机14，旋转电机14的输出轴带动旋转杆11转动，旋转杆11带动冲洗板13旋转，旋转杆11带动刷杆12对粉碎箱2的内壁进行清理。

[0034] 以上所述，仅为本实施例较佳的具体实施方式，但本实施例的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实施例揭露的技术范围内，根据本实施例的技

术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

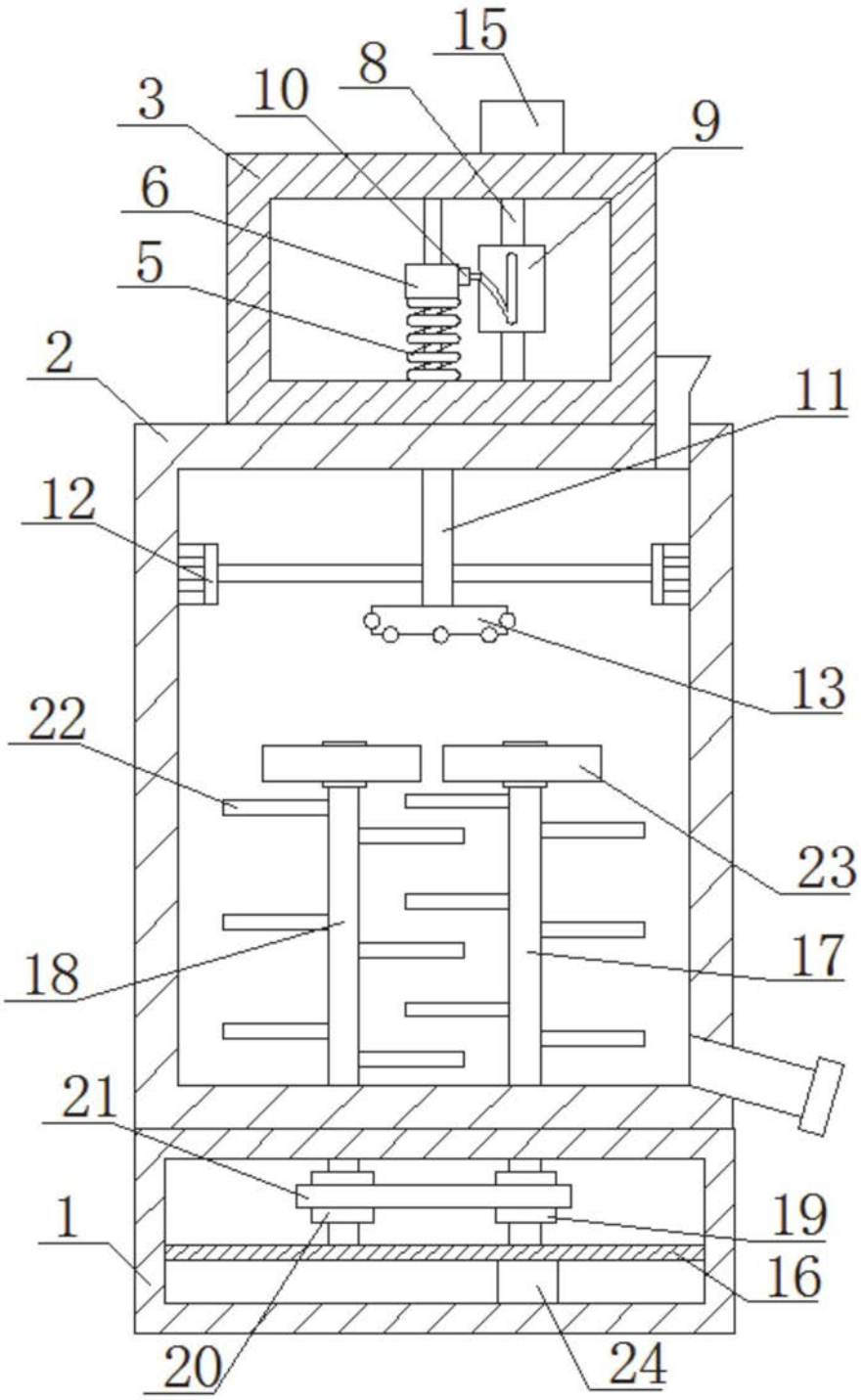


图1

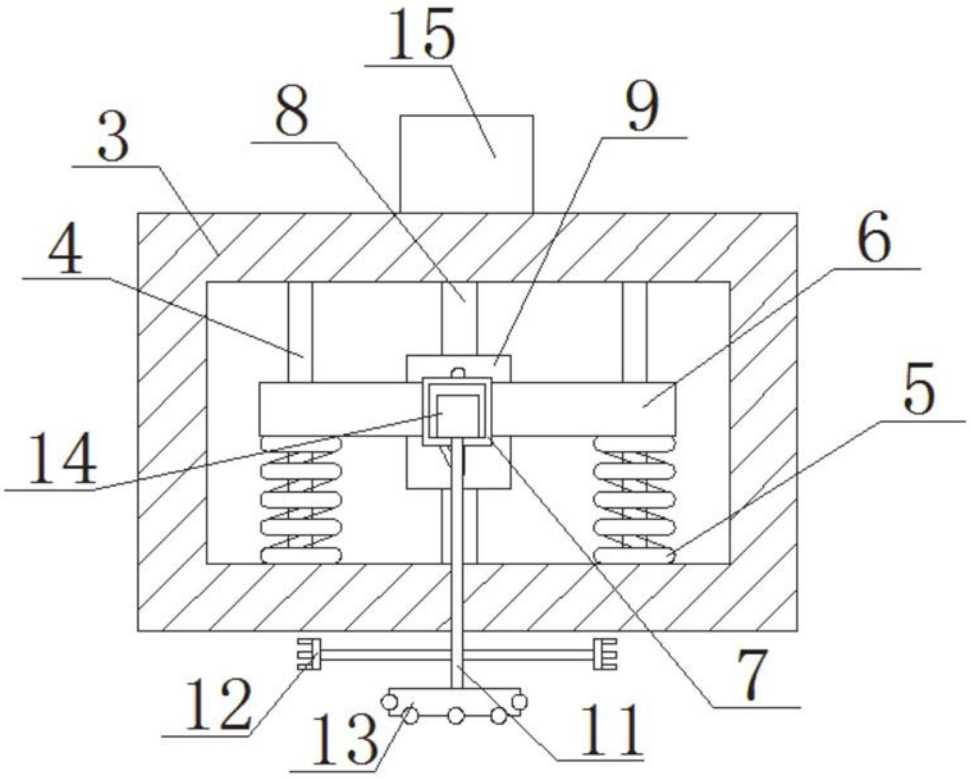


图2

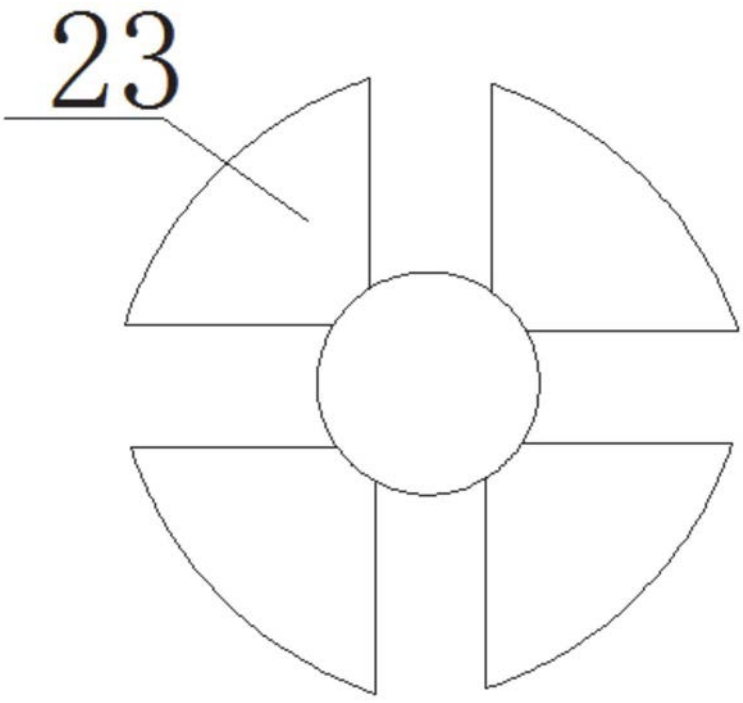


图3

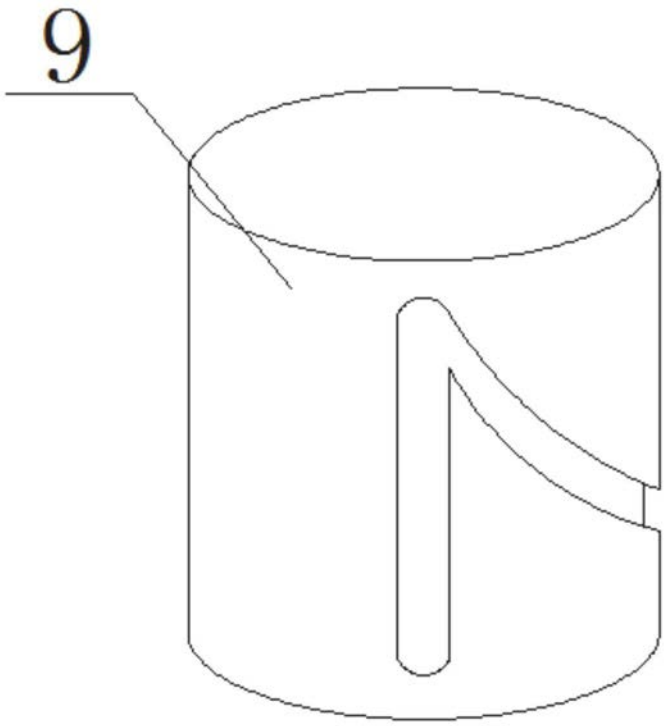


图4