(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 216172773 U
(45)授权公告日 2022.04.05

(21)申请号 202122650597.2

(22)申请日 2021.11.01

(73)专利权人 昆明东辉农牧有限公司
地址 652200 云南省昆明市石林县鹿阜街道办事处乃古石林岔口

(72)发明人 高绪东 刘辉 李光辉

(51)Int.Cl.
B02C 7/06(2006.01)
B02C 7/11(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/88(2022.01)
B01D 46/10(2006.01)

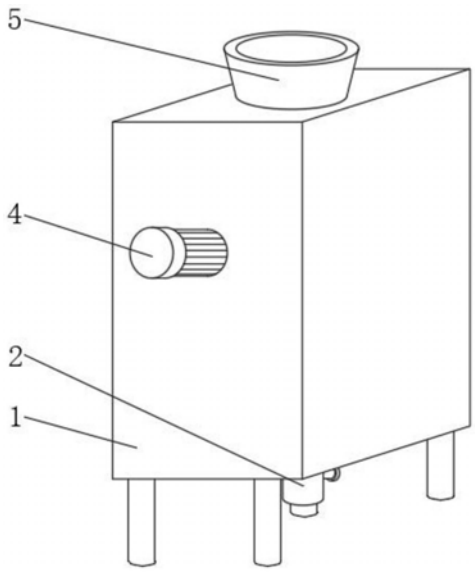
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种饲料原料防尘粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了饲料技术领域的一种饲料原料防尘粉碎装置，包括箱体，所述箱体顶部固定安装有进料口，所述箱体内侧转动连接有转轴，所述转轴外侧固定安装有多组均布的第一研磨轮，启动电机，进而可以高效的对饲料进行研磨，使得对饲料研磨的更加的充分，启动风扇，在过滤网的作用下，对粉尘进行过滤，进而避免了粉尘直径进入大气中，对环境造成的污染，危害工作人员的身体健康，拉动拉环，进而对边框进行限位固定，便于过滤网的固定安装，改进了传统的饲料粉碎装置粉碎饲料不充分的问题，提高了饲料加工的质量，而且该装置有效的解决了粉碎饲料时产生的粉尘直接排放到大气中的问题，符合环保生产理念，有利于工作人员的身体健康。



CN 216172773 U

1.一种饲料原料防尘粉碎装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)顶部固定安装有进料口(5),所述箱体(1)内侧转动连接有转轴(7),所述转轴(7)外侧固定安装有多组均布的第一研磨轮(8),所述转轴(7)外侧位于相邻的两组第一研磨轮(8)之间均套接有第二研磨轮(9),所述箱体(1)内侧位于转轴(7)底端固定连接有连接杆(6),多组所述第二研磨轮(9)底部均与连接杆(6)顶部固定连接,所述箱体(1)右侧顶部固定安装有出气管(12),所述出气管(12)内侧固定连接有固定杆(13),所述固定杆(13)右侧固定安装有风扇(14),所述箱体(1)右侧位于出气管(12)底部固定连接有安装板(10),所述安装板(10)顶部固定连接有除尘箱(15),所述出气管(12)与除尘箱(15)之间固定安装有连接管(11),所述除尘箱(15)内侧顶部固定连接有固定块(18),所述固定块(18)上端设置有边框(17),所述边框(17)内侧固定安装有过滤网(19)。

2.根据权利要求1所述的一种饲料原料防尘粉碎装置,其特征在于:所述除尘箱(15)左内壁位于固定块(18)上端开设有导向槽,所述导向槽内侧滑动连接有导向块,所述导向块右侧与边框(17)侧壁固定连接,所述边框(17)上端固定连接有两个呈对称分布的推杆(16),所述边框(17)右侧开设有限位槽(20),所述除尘箱(15)右侧上端开设有活动槽(24),所述活动槽(24)左侧内壁滑动连接有限位杆(22),所述限位杆(22)左端延伸至除尘箱(15)内侧且与限位槽(20)内侧卡接,所述限位杆(22)右端贯穿活动槽(24)右侧内壁延伸至活动槽(24)外侧且固定连接有拉环(21),所述限位杆(22)位于活动槽(24)内部侧壁固定连接有移动环(3),所述限位杆(22)外侧套接有弹簧(23),所述弹簧(23)右侧与活动槽(24)右侧内壁固定连接,所述弹簧(23)左侧与移动环(3)右侧固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种饲料原料防尘粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)左侧固定安装有电机(4),所述电机(4)输出轴贯穿箱体(1)右侧壁延伸至箱体(1)内侧且与转轴(7)左端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种饲料原料防尘粉碎装置,其特征在于:所述箱体(1)底部固定安装有出料口(2),所述出料口(2)外侧固定装配有阀门。

5.根据权利要求1所述的一种饲料原料防尘粉碎装置,其特征在于:多组所述第二研磨轮(9)均布在转轴(7)外侧,且多组所述第二研磨轮(9)内部均开设有通孔,且多组所述通孔内侧直径大小均大于转轴(7)外侧直径大小。

6.根据权利要求2所述的一种饲料原料防尘粉碎装置,其特征在于:所述限位杆(22)外侧直径大小小于限位槽(20)内侧直径大小。

一种饲料原料防尘粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料技术领域，具体为一种饲料原料防尘粉碎装置。

背景技术

[0002] 饲料，是所有人饲养的动物的食物的总称，比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物，饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。

[0003] 然而饲料在进行加工时需要对饲料进行粉碎处理，现有的粉碎装置在使用时，粉碎饲料不充分，使得粉碎后的饲料中依然存在有大颗粒的饲料原料，影响饲料的加工，而且饲料在进行粉碎时会产生大量的粉尘，若直接排到大气中，不仅会造成环境的污染，而且也会影响工作人员的身体健康，为此，我们提出一种饲料原料防尘粉碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种饲料原料防尘粉碎装置，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：一种饲料原料防尘粉碎装置，包括箱体，所述箱体顶部固定安装有进料口，所述箱体内侧转动连接有转轴，所述转轴外侧固定安装有多组均布的第一研磨轮，所述转轴外侧位于相邻的两组第一研磨轮之间均套接有第二研磨轮，所述箱体内侧位于转轴底端固定连接有连接杆，多组所述第二研磨轮底部均与连接杆顶部固定连接，所述箱体右侧顶部固定安装有出气管，所述出气管内侧固定连接有固定杆，所述固定杆右侧固定安装有风扇，所述箱体右侧位于出气管底部固定连接有安装板，所述安装板顶部固定连接有除尘箱，所述出气管与除尘箱之间固定安装有连接管，所述除尘箱内侧顶部固定连接有固定块，所述固定块上端设置有边框，所述边框内侧固定安装有过滤网。

[0006] 优选的，所述除尘箱左内壁位于固定块上端开设有导向槽，所述导向槽内侧滑动连接有导向块，所述导向块右侧与边框侧壁固定连接，所述边框上端固定连接有两个呈对称分布的推杆，所述边框右侧开设有限位槽，所述除尘箱右侧上端开设有活动槽，所述活动槽左侧内壁滑动连接有限位杆，所述限位杆左端延伸至除尘箱内侧且与限位槽内侧卡接，所述限位杆右端贯穿活动槽右侧内壁延伸至活动槽外侧且固定连接有拉环，所述限位杆位于活动槽内部侧壁固定连接有移动环，所述限位杆外侧套接有弹簧，所述弹簧右侧与活动槽右侧内壁固定连接，所述弹簧左侧与移动环右侧固定连接。

[0007] 优选的，所述箱体左侧固定安装有电机，所述电机输出轴贯穿箱体右侧壁延伸至箱体内侧且与转轴左端固定连接。

[0008] 优选的，所述箱体底部固定安装有出料口，所述出料口外侧固定装配有阀门。

[0009] 优选的，所述多组所述第二研磨轮均布在转轴外侧，且多组所述第二研磨轮内部均开设有通孔，且多组所述通孔内侧直径大小均大于转轴外侧直径大小。

[0010] 优选的，所述限位杆外侧直径大小小于限位槽内侧直径大小。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：将需要粉碎的饲料加入进料口，进而饲料将进入箱体，启动电机，电机将带动转轴转动，进而带动第一研磨轮转动，在第二研磨轮的作用下，进而对饲料进行粉碎，在通孔的配合下，进而使得转轴在通孔内侧转动，便于第一研磨轮与第二研磨轮的配合使用，进而可以高效的对饲料进行研磨，使得对饲料研磨的更加的充分，研磨后的饲料将落到箱体内侧底部，开启阀门，进而使得箱体内加工后的饲料从出料口排出，进而完成对饲料的粉碎加工，在进行饲料的粉碎研磨时，箱体内将充满大量的粉尘颗粒，使用者可以启动风扇，进而使得箱体内的粉尘进入出气管，然后进入连接管，然后进入除尘箱，进入除尘箱内的粉尘将在除尘箱内侧向上流动，然后在过滤网的作用下，对粉尘进行过滤，进而避免了粉尘直径进入大气中，对环境造成的污染，危害工作人员的身体健康，使用者可以拉动拉环，进而带动限位杆向右侧移动，进而带动移动环向右移动，进而将弹簧压缩，进而使得限位杆与限位槽分离，向上推动两个推杆，进而带动边框向上移动，进而便于过滤网的拆卸更换，放松拉环，在弹簧的作用下，进而带动移动环向左移动，进而带动限位杆向左移动，进而使得限位杆与限位槽内侧卡接，进而对边框进行限位固定，便于过滤网的固定安装，改进了传统的饲料粉碎装置粉碎饲料不充分的问题，提高了饲料加工的质量，而且该装置有效的解决了粉碎饲料时产生的粉尘直接排放到大气中的问题，符合环保生产理念，有利于工作人员的身体健康。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型立体图；

[0013] 图2为本实用新型整体结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型A处放大结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型B处放大结构示意图。

[0016] 图中：1、箱体；2、出料口；3、移动环；4、电机；5、进料口；6、连接杆；7、转轴；8、第一研磨轮；9、第二研磨轮；10、安装板；11、连接管；12、出气管；13、固定杆；14、风扇；15、除尘箱；16、推杆；17、边框；18、固定块；19、过滤网；20、限位槽；21、拉环；22、限位杆；23、弹簧；24、活动槽。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实用新型提供如下技术方案：一种饲料原料防尘粉碎装置，包括箱体1，所述箱体1顶部固定安装有进料口5，所述箱体1内侧转动连接有转轴7，所述转轴7外侧固定安装有多组均布的第一研磨轮8，所述转轴7外侧位于相邻的两组第一研磨轮8之间均套接有第二研磨轮9，所述箱体1内侧位于转轴7底端固定连接有连接杆6，多组所述第二研磨轮9底部均与连接杆6顶部固定连接，所述箱体1右侧顶部固定安装有出气管12，所述出气管12内侧固定连接有固定杆13，所述固定杆13右侧固定安装有风扇14，所述

箱体1右侧位于出气管12底部固定连接有安装板10，所述安装板10顶部固定连接有除尘箱15，所述出气管12与除尘箱15之间固定安装有连接管11，所述除尘箱15内侧顶部固定连接有固定块18，所述固定块18上端设置有边框17，所述边框17内侧固定安装有过滤网19。

[0019] 请参阅图2、图3和图4，除尘箱15左内壁位于固定块18上端开设有导向槽，导向槽内侧滑动连接有导向块，导向块右侧与边框17侧壁固定连接，边框17上端固定连接有两个呈对称分布的推杆16，边框17右侧开设有限位槽20，除尘箱15右侧上端开设有活动槽24，活动槽24左侧内壁滑动连接有限位杆22，限位杆22左端延伸至除尘箱15内侧且与限位槽20内侧卡接，限位杆22右端贯穿活动槽24右侧内壁延伸至活动槽24外侧且固定连接有拉环21，限位杆22位于活动槽24内部侧壁固定连接有移动环3，限位杆22外侧套接有弹簧23，弹簧23右侧与活动槽24右侧内壁固定连接，弹簧23左侧与移动环3右侧固定连接，拉动拉环21，进而带动限位杆22向右侧移动，进而带动移动环3向右移动，进而将弹簧23压缩，进而使得限位杆22与限位槽20分离，向上推动两个推杆16，进而带动边框17向上移动，进而便于过滤网19的拆卸更换，放松拉环21，在弹簧23的作用下，进而带动移动环3向左移动，进而带动限位杆22向左移动，进而使得限位杆22与限位槽20内侧卡接，进而对边框17进行限位固定，便于过滤网19的固定安装；

[0020] 请参阅图1和图2，箱体1左侧固定安装有电机4，电机4输出轴贯穿箱体1右侧壁延伸至箱体1内侧且与转轴7左端固定连接，控制电机4，进而使得转轴7转动；

[0021] 请参阅图1和图2，箱体1底部固定安装有出料口2，出料口2外侧固定装配有阀门，开启阀门，进而使得箱体1内加工后的饲料从出料口2排出；

[0022] 请参阅图2，多组第二研磨轮9均布在转轴7外侧，且多组第二研磨轮9内部均开设有通孔，且多组通孔内侧直径大小均大于转轴7外侧直径大小，转轴7转动，进而带动第一研磨轮8转动，在第二研磨轮9的作用下，进而对饲料进行粉碎，在通孔的配合下，进而使得转轴7在通孔内侧转动，便于第一研磨轮8与第二研磨轮9的配合使用；

[0023] 请参阅图4，限位杆22外侧直径大小小于限位槽20内侧直径大小，限位杆22与限位槽20的卡接配合，进而对边框17进行限位固定，便于过滤网19的拆装；

[0024] 工作原理：在使用时，将需要粉碎的饲料加入进料口5，进而饲料将进入箱体1，启动电机4，电机4将带动转轴7转动，进而带动第一研磨轮8转动，在第二研磨轮9的作用下，进而对饲料进行粉碎，在通孔的配合下，进而使得转轴7在通孔内侧转动，便于第一研磨轮8与第二研磨轮9的配合使用，进而可以高效的对饲料进行研磨，使得对饲料研磨的更加的充分，研磨后的饲料将落到箱体1内侧底部，开启阀门，进而使得箱体1内加工后的饲料从出料口2排出，进而完成对饲料的粉碎加工，在进行饲料的粉碎研磨时，箱体1内将充满大量的粉尘颗粒，使用者可以启动风扇14，进而使得箱体1内的粉尘进入出气管12，然后进入连接管11，然后进入除尘箱15，进入除尘箱15内的粉尘将在除尘箱15内侧向上流动，然后在过滤网19的作用下，对粉尘进行过滤，进而避免了粉尘直径进入大气中，对环境造成的污染，危害工作人员的身体健康，使用者可以拉动拉环21，进而带动限位杆22向右侧移动，进而带动移动环3向右移动，进而将弹簧23压缩，进而使得限位杆22与限位槽20分离，向上推动两个推杆16，进而带动边框17向上移动，进而便于过滤网19的拆卸更换，放松拉环21，在弹簧23的作用下，进而带动移动环3向左移动，进而带动限位杆22向左移动，进而使得限位杆22与限位槽20内侧卡接，进而对边框17进行限位固定，便于过滤网19的固定安装，改进了传统的饲

料粉碎装置粉碎饲料不充分的问题，提高了饲料加工的质量，而且该装置有效的解决了粉碎饲料时产生的粉尘直接排放到大气中的问题，符合环保生产理念，有利于工作人员的身体健康。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

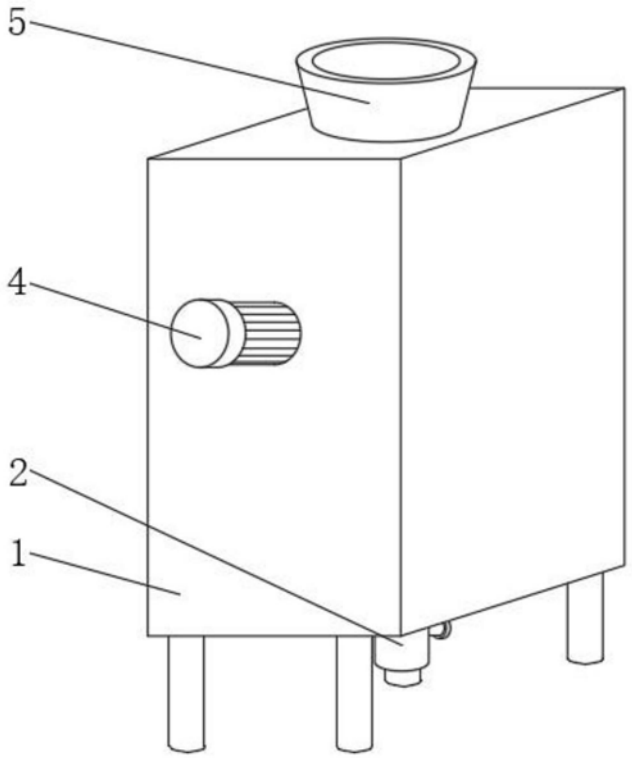


图1

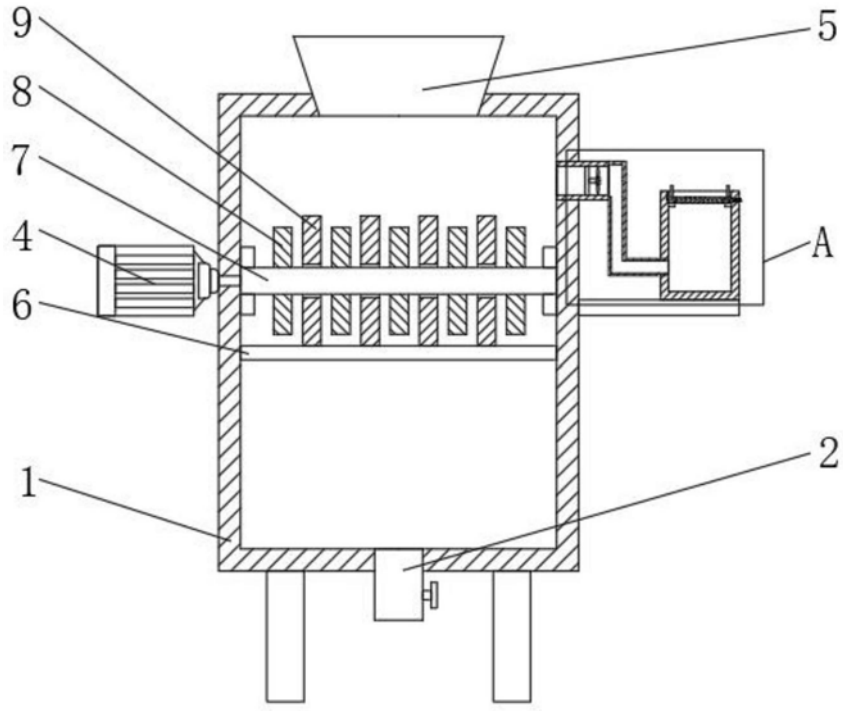


图2

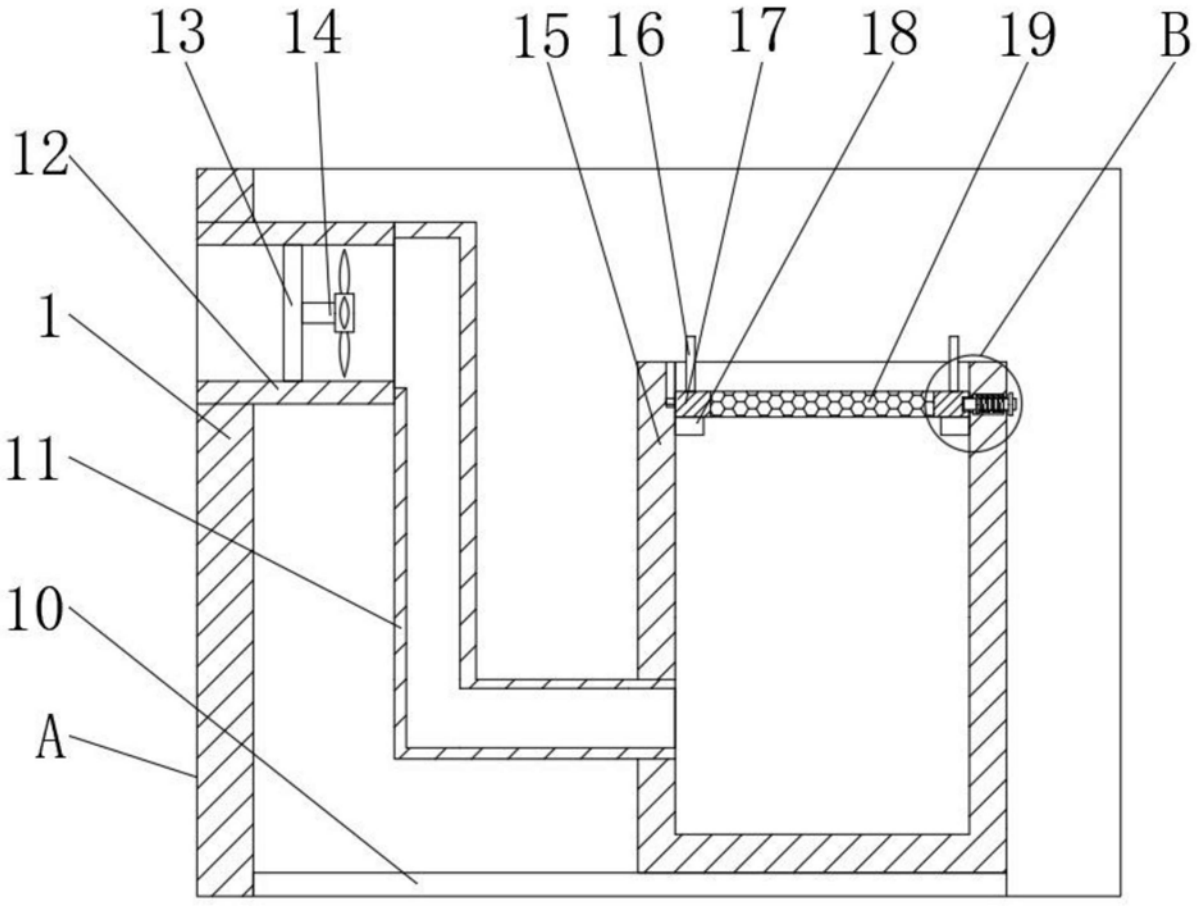


图3

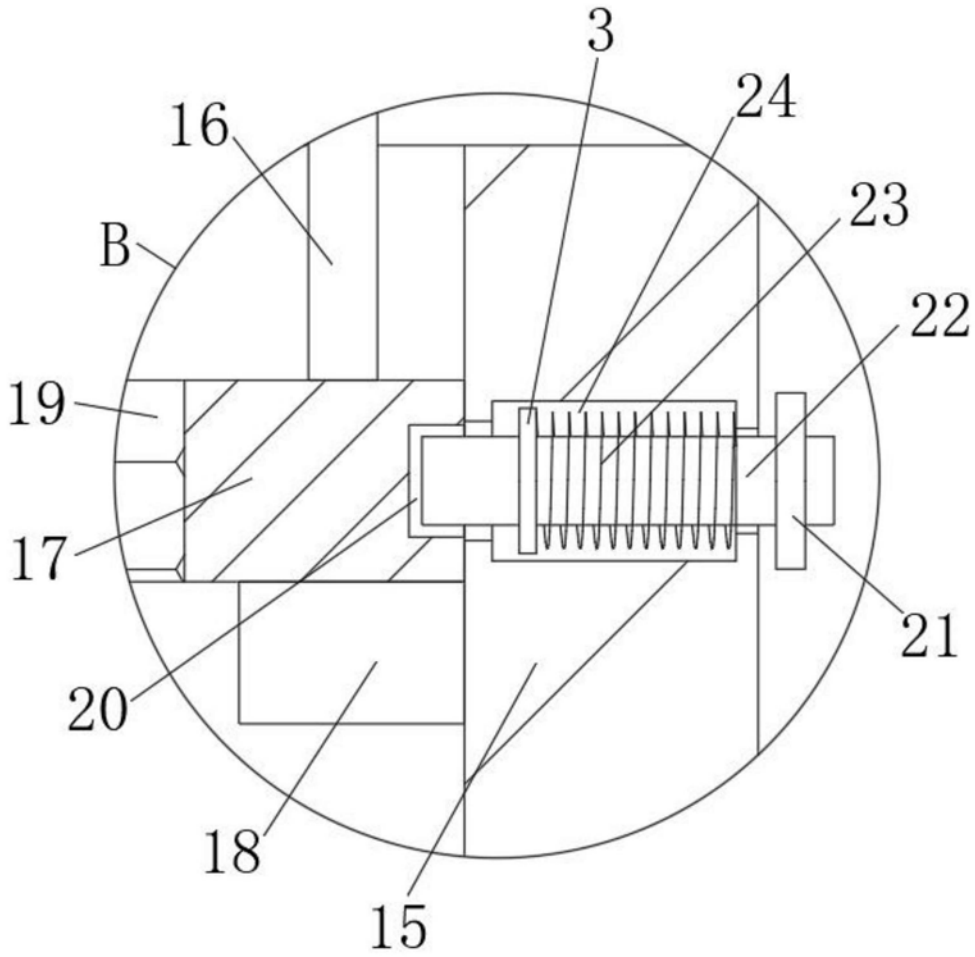


图4