



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215549292 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202120462614.7

(22) 申请日 2021.03.03

(73) 专利权人 咸阳文绘印刷有限公司

地址 710018 陕西省咸阳市秦都区玉泉西路103号

(72) 发明人 赵智 曹煜宇 金学蔚

(51) Int. Cl.

B26F 1/40 (2006.01)

B26D 7/18 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

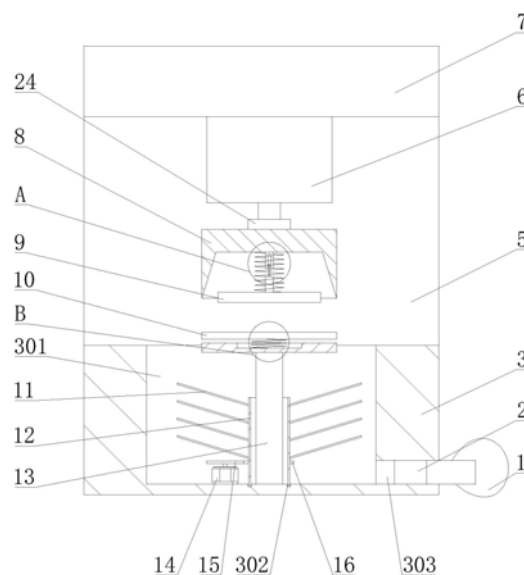
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种自动模切机设备

(57) 摘要

一种自动模切机设备,包括底座、竖板、伸缩装置、横板、模切刀、推板、支撑杆、安装板、第一弹簧、滑动板、连接杆和用于放置纸板的支撑台;竖板的两端分别连接底座和横板;伸缩装置安装在横板上,伸缩装置的伸缩端可拆卸连接模切刀;安装板连接模切刀的内壁,安装板上设有安装仓;滑动板滑动连接安装仓的内壁;连接杆的一端连接滑动板,连接杆的另一端穿过安装板并设有连接板;连接板连接推板;第一弹簧套设在连接板的外侧,第一弹簧的两端分别连接模切刀的内和推板;底座上设有凹槽;凹槽内设有切割装置;支撑杆的一端连接凹槽,支撑杆的另一端连接支撑台。本实用新型使得完成模切的加工品容易脱落取出,提高装备的工作效率。



1. 一种自动模切机设备,其特征在于,包括底座(3)、竖板(5)、伸缩装置(6)、横板(7)、模切刀(8)、推板(9)、支撑杆(13)、安装板(17)、第一弹簧(18)、滑动板(19)、连接杆(20)、连接板(21)和用于放置纸板的支撑台(23);

竖板(5)的两端分别连接底座(3)和横板(7);伸缩装置(6)安装在横板(7)朝向底座(3)的端面上,伸缩装置(6)的伸缩端可拆卸连接模切刀(8);

安装板(17)连接模切刀(8)的内壁,安装板(17)上设有安装仓(1701);滑动板(19)滑动连接安装仓(1701)的内壁;连接杆(20)的一端连接滑动板(19),连接杆(20)的另一端穿过安装板(17)并连接连接板(21);连接板(21)远离连接杆(20)的一端连接推板(9);第一弹簧(18)套设在连接板(21)的外侧,第一弹簧(18)的两端分别连接模切刀(8)的内壁和推板(9)朝向连接板(21)的端面;

底座(3)上设有凹槽(301);凹槽(301)内设有用于对废弃的纸板进行粉碎的切割装置;支撑杆(13)的一端连接凹槽(301),支撑杆(13)的另一端连接支撑台(23);支撑台(23)位于模切刀(8)的正下方。

2. 根据权利要求1所述的一种自动模切机设备,其特征在于,切割装置包括转筒(12)、电机(14)、主动齿轮(15)和从动齿轮(16);

凹槽(301)在底座(3)上设有滑槽(302);转筒(12)套设在支撑杆(13)的外侧,转筒(12)的一端转动连接滑槽(302),转筒(12)的外周面上均匀设有多组切割刀(11);电机(14)安装在凹槽(301)内;主动齿轮(15)套设在电机(14)的输出轴上;从动齿轮(16)套设在转筒(12)的外侧,从动齿轮(16)与主动齿轮(15)啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动模切机设备,其特征在于,还包括轴承;转筒(12)通过轴承转动连接滑槽(302)。

4. 根据权利要求1所述的一种自动模切机设备,其特征在于,还包括收集袋(1)和气泵(2);凹槽(301)在底座(3)上设有通孔(303);气泵(2)安装在通孔(303)内,气泵(2)的进气端口连通凹槽(301),气泵(2)的出气端口连接收集袋(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种自动模切机设备,其特征在于,还包括支撑板(10)和第二弹簧(22);支撑台(23)的上端面上设有安装槽(2301);支撑板(10)位于支撑台(23)的上方;第二弹簧(22)的两端分别连接安装槽(2301)的底面和支撑板(10)朝向支撑台(23)的端面。

6. 根据权利要求1所述的一种自动模切机设备,其特征在于,还包括连接块(24);连接块(24)安装在伸缩装置(6)的伸缩端与模切刀(8)的连接处,连接块(24)的一端连接模切刀(8),连接块(24)的另一端上设有螺纹孔;伸缩装置(6)的伸缩端设有外螺纹,伸缩装置(6)的伸缩端螺旋旋入螺纹孔内,形成可拆卸连接结构。

7. 根据权利要求6所述的一种自动模切机设备,其特征在于,连接块(24)与模切刀(8)为一体成型结构。

一种自动模切机设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及模切机设备技术领域,尤其涉及一种自动模切机设备。

背景技术

[0002] 模切机又叫啤机、裁切机和数控冲压机,主要用于相应的一些非金属材料、不干胶、EVA、双面胶、电子、手机胶垫等的模切、压痕和烫金作业和贴合及自动排废,模切机利用钢刀、五金模具和钢线,通过压印版施加一定的压力,将印品或纸板轧切成一定形状,是印后包装加工成型的重要设备。

[0003] 现有技术的自动模切机设备在进行模切时,因模切刀的刀尖较薄,刀身较厚的原因,在一个位置模切结束后,模切刀抬起时,常常出现切料会嵌在模切刀内部的情况,同时已完成模切的加工品也常常因与模切刀外壁的啮合导致被带起,导致卡料而使设备无法连续运行;为此,本实用新型提出一种自动模切机设备。

实用新型内容

[0004] (一)实用新型目的

[0005] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种自动模切机设备,本实用新型使得完成模切的加工品容易脱落取出,提高装备的工作效率。

[0006] (二)技术方案

[0007] 本实用新型提供了一种自动模切机设备,包括底座、竖板、伸缩装置、横板、模切刀、推板、支撑杆、安装板、第一弹簧、滑动板、连接杆、连接板和用于放置纸板的支撑台;

[0008] 竖板的两端分别连接底座和横板;伸缩装置安装在横板朝向底座的端面上,伸缩装置的伸缩端可拆卸连接模切刀;

[0009] 安装板连接模切刀的内壁,安装板上设有安装仓;滑动板滑动连接安装仓的内壁;连接杆的一端连接滑动板,连接杆的另一端穿过安装板并连接连接板;连接板远离连接杆的一端连接推板;第一弹簧套设在连接板的外侧,第一弹簧的两端分别连接模切刀的内壁和推板朝向连接板的端面;

[0010] 底座上设有凹槽;凹槽内设有用于对废弃的纸板进行粉碎的切割装置;支撑杆的一端连接凹槽,支撑杆的另一端连接支撑台;支撑台位于模切刀的正下方。

[0011] 优选的,切割装置包括转筒、电机、主动齿轮和从动齿轮;

[0012] 凹槽在底座上设有滑槽;转筒套设在支撑杆的外侧,转筒的一端转动连接滑槽,转筒的外周面上均匀设有多个切割刀;电机安装在凹槽内;主动齿轮套设在电机的输出轴上;从动齿轮套设在转筒的外侧,从动齿轮与主动齿轮啮合连接。

[0013] 优选的,还包括轴承;转筒通过轴承转动连接滑槽。

[0014] 优选的,还包括收集袋和气泵;凹槽在底座上设有通孔;气泵安装在通孔内,气泵的进气端口连通凹槽,气泵的出气端口连接收集袋。

[0015] 优选的,还包括支撑板和第二弹簧;支撑台的上端面上设有安装槽;支撑板位于支

撑台的上方;第二弹簧的两端分别连接安装槽的底面和支撑板朝向支撑台的端面。

[0016] 优选的,还包括连接块;连接块安装在伸缩装置的伸缩端与模切刀的连接处,连接块的一端连接模切刀,连接块的另一端上设有螺纹孔;伸缩装置的伸缩端设有外螺纹,伸缩装置的伸缩端螺旋旋入螺纹孔内,形成可拆卸连接结构。

[0017] 优选的,连接块与模切刀为一体成型结构。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0019] 本实用新型中,使用时,启动伸缩装置,带动模切刀向下移动,使得推板压住放置在支撑台的纸板,继续带动模切刀向下移动对纸板进行切割,同时推板压缩第一弹簧,使得连接杆向上移动推动滑动板滑动连接安装仓的内壁;纸板切割完成后,伸缩装置带动模切刀向上移动,第一弹簧伸长,推动推板、连接板、连接杆和滑动板向下移动,将卡在模切刀内的完成模切的纸制品推出模切刀;切割装置对加工后废弃的纸板进行切割搅碎,便于节约收纳空间;本实用新型使得完成模切的加工品容易脱落取出,提高装备的工作效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种自动模切机设备的结构示意图。

[0021] 图2为图1中A处的局部放大示意图。

[0022] 图3为图1中B处的局部放大示意图。

[0023] 附图标记:1、收集袋;2、气泵;3、底座;301、凹槽;302、滑槽;303、通孔;5、竖板;6、伸缩装置;7、横板;8、模切刀;9、推板;10、支撑板;11、切割刀;12、转筒;13、支撑杆;14、电机;15、主动齿轮;16、从动齿轮;17、安装板;1701、安装仓;18、第一弹簧;19、滑动板;20、连接杆;21、连接板;22、第二弹簧;23、支撑台;2301、安装槽;24、连接块。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0025] 如图1-3所示,本实用新型提出的一种自动模切机设备,包括底座3、竖板5、伸缩装置6、横板7、模切刀8、推板9、支撑杆13、安装板17、第一弹簧18、滑动板19、连接杆20、连接板21和用于放置纸板的支撑台23;

[0026] 竖板5的两端分别连接底座3和横板7;伸缩装置6安装在横板7朝向底座3的端面上,伸缩装置6的伸缩端可拆卸连接模切刀8;

[0027] 安装板17连接模切刀8的内壁,安装板17上设有安装仓1701;滑动板19滑动连接安装仓1701的内壁;连接杆20的一端连接滑动板19,连接杆20的另一端穿过安装板17并连接连接板21;连接板21远离连接杆20的一端连接推板9;第一弹簧18套设在连接板21的外侧,第一弹簧18的两端分别连接模切刀8的内壁和推板9朝向连接板21的端面;

[0028] 底座3上设有凹槽301;凹槽301内设有用于对废弃的纸板进行粉碎的切割装置;支撑杆13的一端连接凹槽301,支撑杆13的另一端连接支撑台23;支撑台23位于模切刀8的正下方。

[0029] 本实用新型中,使用时,启动伸缩装置6,带动模切刀8向下移动,使得推板9压住放置在支撑台23的纸板,继续带动模切刀8向下移动对纸板进行切割,同时推板9压缩第一弹簧18,使得连接杆20向上移动推动滑动板19滑动连接安装仓1701的内壁;纸板切割完成后,伸缩装置6带动模切刀8向上移动,第一弹簧18伸长,推动推板9、连接板21、连接杆20和滑动板19向下移动,将卡在模切刀8内的完成模切的纸制品推出模切刀8;切割装置对加工后废弃的纸板进行切割搅碎,便于节约收纳空间;本实用新型使得完成模切的加工品容易脱落取出,提高装备的工作效率。

[0030] 在一个可选的实施例中,切割装置包括转筒12、电机14、主动齿轮15和从动齿轮16;

[0031] 凹槽301在底座3上设有滑槽302;转筒12套设在支撑杆13的外侧,转筒12的一端转动连接滑槽302,转筒12的外周面上均匀设有多组切割刀11;电机14安装在凹槽301内;主动齿轮15套设在电机14的输出轴上;从动齿轮16套设在转筒12的外侧,从动齿轮16与主动齿轮15啮合连接。

[0032] 需要说明的是,启动电机14带动主动齿轮15和从动齿轮16转动,转筒12随从动齿轮16转动,使得转筒12上的多组切割刀11转动,将落在凹槽301内的纸板进行切割搅碎,便于节约收纳空间。

[0033] 在一个可选的实施例中,还包括轴承;转筒12通过轴承转动连接滑槽302;通过轴承进行转动连接,降低了转动的摩擦力,提高了转动的平滑性,对装置进行保护,提高装置的实用寿命。

[0034] 在一个可选的实施例中,还包括收集袋1和气泵2;凹槽301在底座3上设有通孔303;气泵2安装在通孔303内,气泵2的进气端口连通凹槽301,气泵2的出气端口连接收集袋1;利用气泵2进行收集,实现了自动化的收集,降低了对劳动力的需求。

[0035] 在一个可选的实施例中,还包括支撑板10和第二弹簧22;支撑台23的上端面上设有安装槽2301;支撑板10位于支撑台23的上方;第二弹簧22的两端分别连接安装槽2301的底面和支撑板10朝向支撑台23的端面;通过第二弹簧22的缓冲对支撑台23进行保护,同时也对模切刀8进行缓冲。

[0036] 在一个可选的实施例中,还包括连接块24;连接块24安装在伸缩装置6的伸缩端与模切刀8的连接处,连接块24的一端连接模切刀8,连接块24的另一端上设有螺纹孔;伸缩装置6的伸缩端设有外螺纹,伸缩装置6的伸缩端螺旋旋入螺纹孔内,形成可拆卸连接结构;设置连接块24,便于对模切刀8进行更换。

[0037] 在一个可选的实施例中,连接块24与模切刀8为一体成型结构;一体成型的连接块24与模切刀8的连接更加稳定,装置的使用寿命更长。

[0038] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

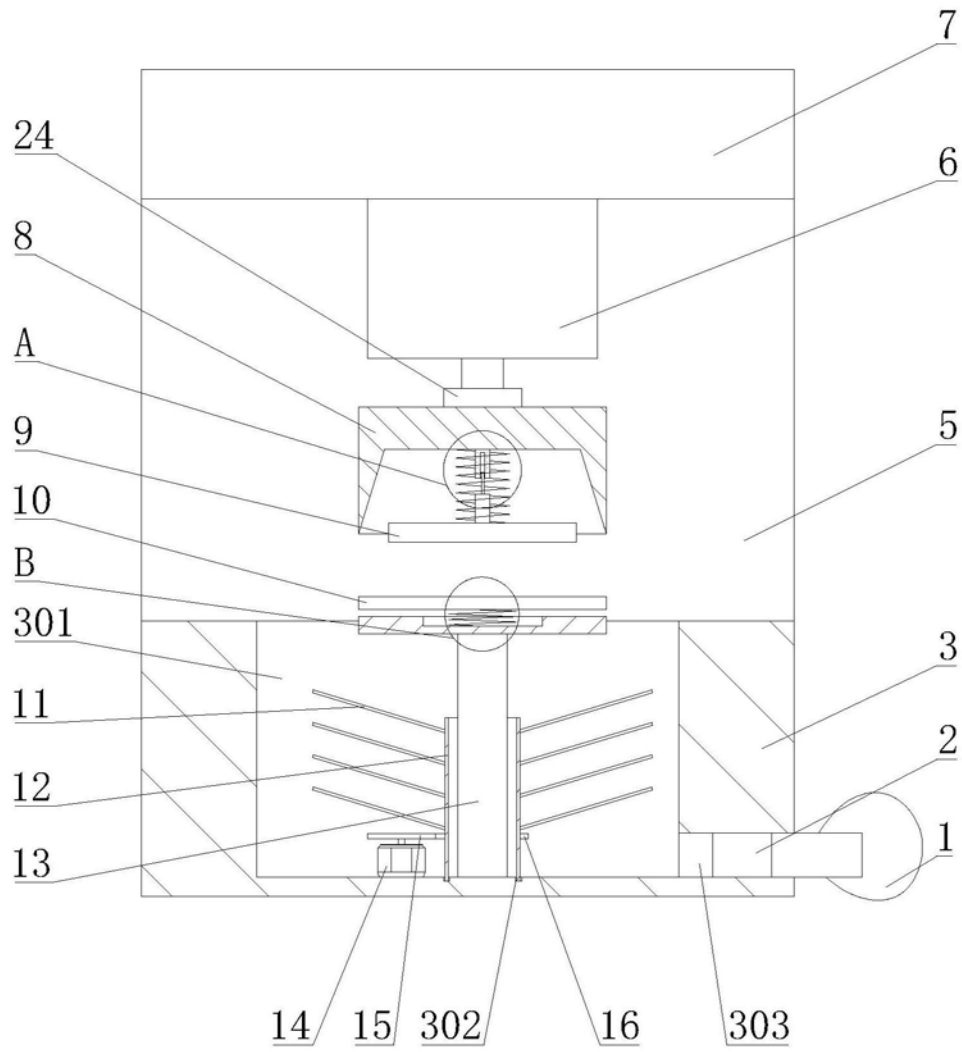


图1

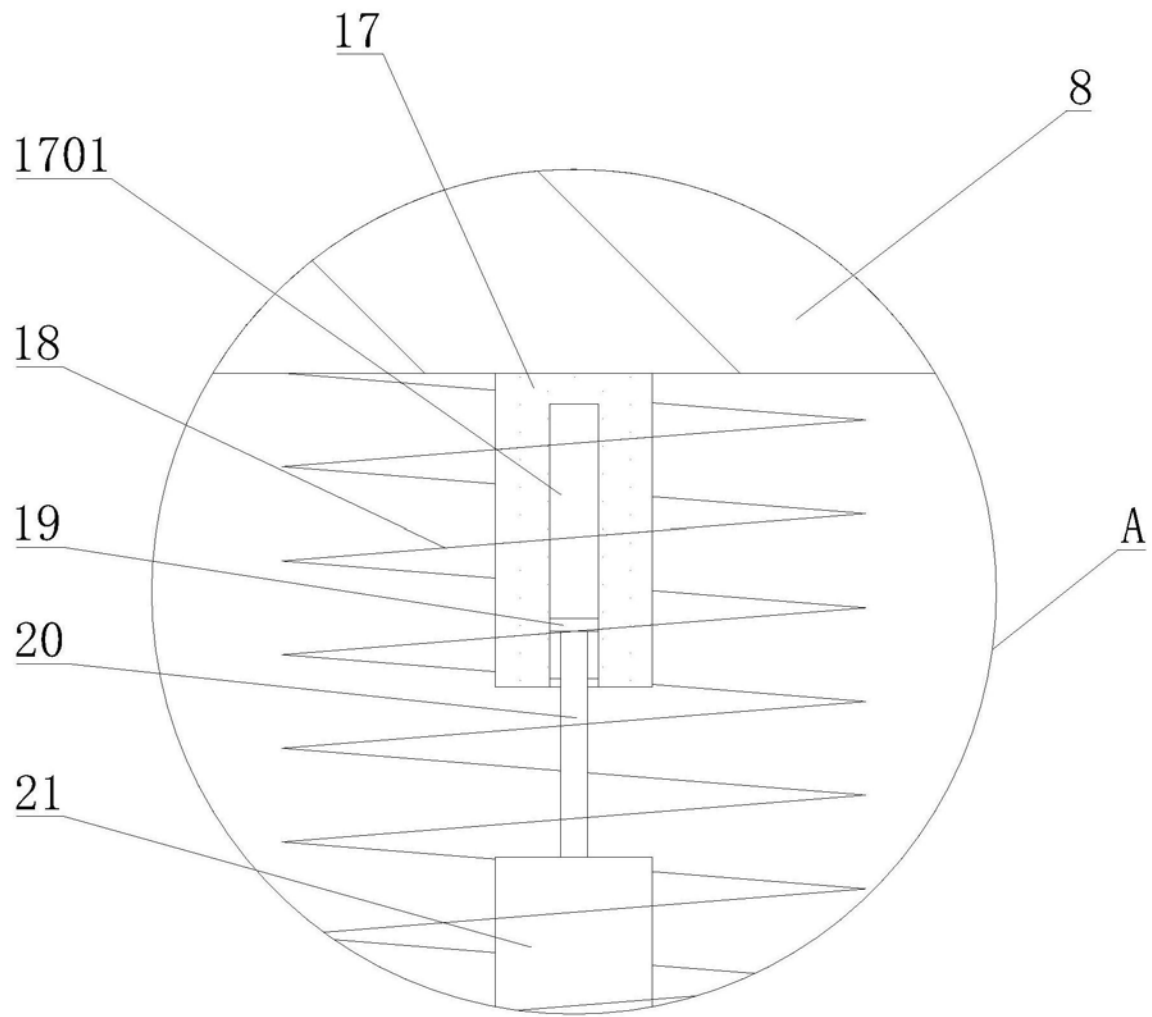


图2

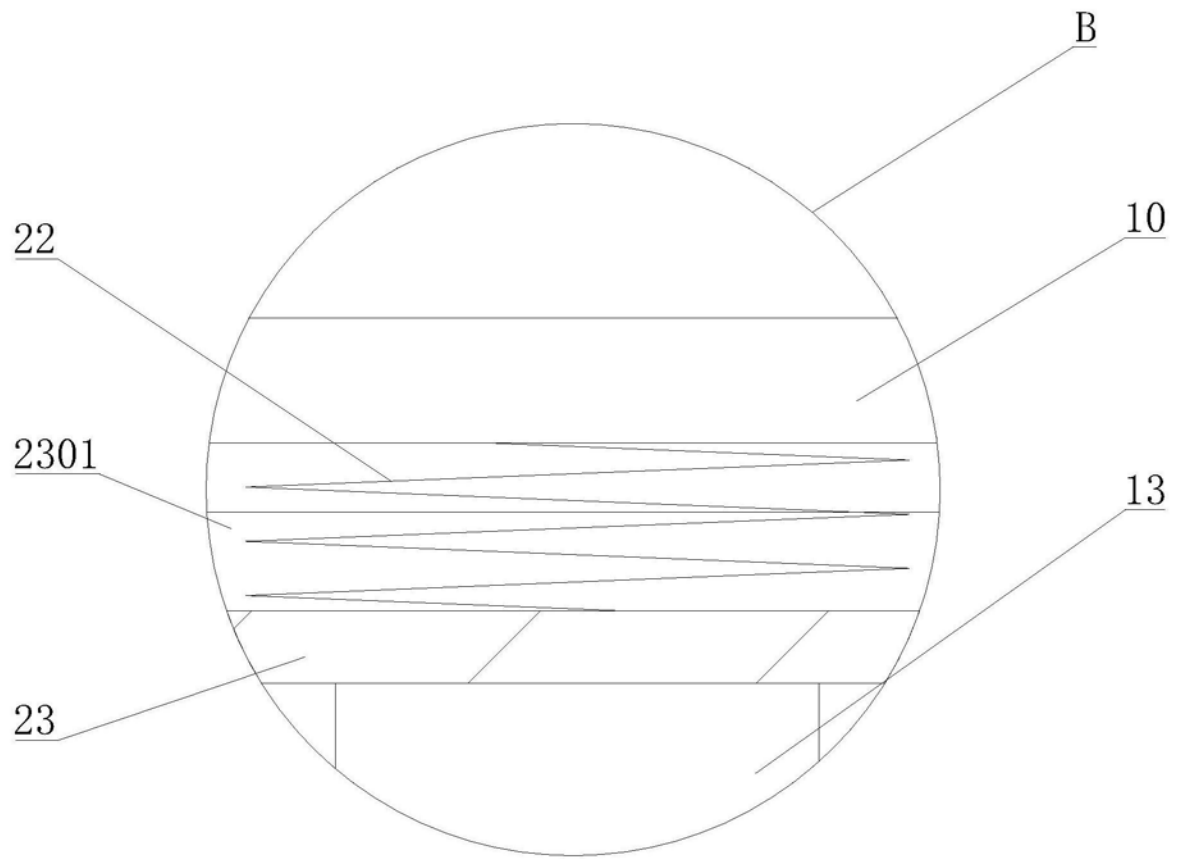


图3