



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111098425 A

(43)申请公布日 2020.05.05

(21)申请号 201911237548.7

(22)申请日 2019.12.06

(71)申请人 陈爱华

地址 330500 江西省南昌市安义县石鼻镇
水务站办公楼3楼302房

(72)发明人 陈爱华

(51)Int.Cl.

B29B 9/06(2006.01)

B29B 9/16(2006.01)

B04B 3/00(2006.01)

B04B 7/18(2006.01)

B04B 9/02(2006.01)

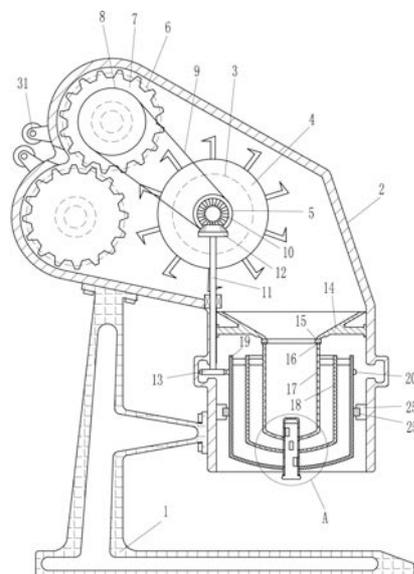
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切粒机

(57)摘要

本发明涉及一种切粒机,尤其涉及一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切粒机。本发明要解决的技术问题为提供一种具有分选功能、提高材料利用率的阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切粒机。一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切粒机,包括有支架、壳体、减速电机、切刀、进料部件、传动部件等;支架顶部设有顶部带有进料孔的壳体,壳体上部后侧安装有减速电机。本发明通过进料部件,可以将材料自动向壳体内推动进行切粒,传动部件和分料部件的配合,使得切粒好的材料可以进行分选,使得切粒好的材料可以得到更好的利用,下料部件可以分批次的将切粒好的材料放出,使得分选好的材料不会混合。



1. 一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,包括有:
支架;
壳体,安装在支架顶部;
减速电机,安装在壳体上部后侧;
切刀,切刀至少为两个,安装在减速电机的输出轴上;
进料部件,安装在壳体内上部,通过转动方式进行进料;
传动部件,安装在壳体前侧,通过齿轮传动方式进行传动;
分料部件,安装在壳体内下部,通过旋转方式进行分选;
下料部件,安装在分料部件底部中心,通过转动方式进行下料。
2. 如权利要求1所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,进料部件包括有小皮带轮、滚筒、外齿轮、大皮带轮和平皮带,切刀前侧设有小皮带轮,壳体内上部转动式设有两个滚筒,滚筒前侧设有外齿轮,外齿轮相互啮合,上部的外齿轮前侧设有大皮带轮,大皮带轮与小皮带轮之间绕有平皮带。
3. 如权利要求1所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,传动部件包括有第一锥齿轮、转动轴、第二锥齿轮和小齿轮,小皮带轮前侧设有第一锥齿轮,壳体前侧中部左方转动式连接有转动轴,转动轴顶端设有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,转动轴底端连接有小齿轮。
4. 如权利要求1所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,分料部件包括有集料斗、环形轨道、第一滑块、内网框、中网框、外网框和齿圈,壳体内下部设有集料斗,集料斗内下部设有环形轨道,环形轨道上滑动式连接有第一滑块,第一滑块底部之间连接有内网框,内网框外侧连接有中网框,中网框外侧连接有外网框,外网框外侧上部均设有齿圈,齿圈与小齿轮啮合。
5. 如权利要求1和4所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,下料部件包括有第一空心筒和第二空心筒,内网框、中网框和外网框底部之间连接有第一空心筒,第一空心筒贯穿内网框、中网框和外网框,第一空心筒左右两侧均开有三个第一通孔,第一空心筒内转动式连接有第二空心筒,第二空心筒外侧开有六个第二通孔,第二通孔错开安装。
6. 如权利要求5所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,内网框、中网框和外网框上的孔由大到小递减。
7. 如权利要求4所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,还包括有环形滑轨和第二滑块,壳体内下部设有环形滑轨,环形滑轨内滑动式设有第二滑块,第二滑块与外网框连接。
8. 如权利要求5所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,还包括有滑套、插杆和弹簧,第一空心筒左侧下部开有细孔,第一空心筒前侧下部开有三个插孔,外网框底部左侧设有滑套,滑套内滑动式连接有插杆,插杆穿过细孔,插杆左端与滑套之间连接有弹簧。
9. 如权利要求1所述的一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,其特征是,还包括有导向辊,壳体左侧上部转动式设有两个导向辊,导向辊位于壳体进料孔的上下两方。

一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种切料机,尤其涉及一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机。

背景技术

[0002] 阻燃塑料复合材料在生产的过程中,需要挤出的料条进行切割,如此可以方便材料的包装和后期的加工。

[0003] 专利授权公告号CN206357474U的专利公布了一种阻燃塑料复合材料生产用切料机,包括第一筛粒网、废料通道、风机、过滤网、开关、密封门、过滤仓、第二筛粒网和成品通道,所述进料口设于机体的左侧,所述压辊和固定底刀的右侧设有旋转切刀,所述电动机固定安装于机体上,所述电动机的动力输出端通过皮带与旋转切刀相连接,所述第一筛粒网的右端与废料通道相连接,所述第一筛粒网的底部为成品通道,所述成品通道的右侧壁上设有第二筛粒网,所述成品通道的右侧设有过滤仓,所述过滤仓的底部设有密封门,所述密封门上设有开关,所述过滤仓的右侧与风机相连接。该阻燃塑料复合材料生产用切料机通过设置第二筛粒网和风机,对粒料进行二次筛选,提高成品粒料的大小均匀度。该装置虽然可以对切粒好的材料进行筛选,但是并没有分选的功能。

发明内容

[0004] 为了克服现在的阻燃塑料复合材料生产用切料机没有分选功能、材料利用率低的缺点,因此,本发明的技术问题为:提供一种具有分选功能、提高材料利用率的阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机。

[0005] 技术方案:一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,包括有:支架;壳体,安装在支架顶部;减速电机,安装在壳体上部后侧;切刀,切刀至少为两个,安装在减速电机的输出轴上;进料部件,安装在壳体内上部,通过转动方式进行进料;传动部件,安装在壳体前侧,通过齿轮传动方式进行传动;分料部件,安装在壳体内下部,通过旋转方式进行分选;下料部件,安装在分料部件底部中心,通过转动方式进行下料。

[0006] 进一步的是,进料部件包括有小皮带轮、滚筒、外齿轮、大皮带轮和平皮带,切刀前侧设有小皮带轮,壳体内上部转动式设有两个滚筒,滚筒前侧设有外齿轮,外齿轮相互啮合,上部的外齿轮前侧设有大皮带轮,大皮带轮与小皮带轮之间绕有平皮带。

[0007] 进一步的是,传动部件包括有第一锥齿轮、转动轴、第二锥齿轮和小齿轮,小皮带轮前侧设有第一锥齿轮,壳体前侧中部左方转动式连接有转动轴,转动轴顶端设有与第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,转动轴底端连接有小齿轮。

[0008] 进一步的是,分料部件包括有集料斗、环形轨道、第一滑块、内网框、中网框、外网框和齿圈,壳体内下部设有集料斗,集料斗内下部设有环形轨道,环形轨道上滑动式连接有第一滑块,第一滑块底部之间连接有内网框,内网框外侧连接有中网框,中网框外侧连接有外网框,外网框外侧上部均设有齿圈,齿圈与小齿轮啮合。

[0009] 进一步的是,下料部件包括有第一空心筒和第二空心筒,内网框、中网框和外网框底部之间连接有第一空心筒,第一空心筒贯穿内网框、中网框和外网框,第一空心筒左右两侧均开有三个第一通孔,第一空心筒内转动式连接有第二空心筒,第二空心筒外侧开有六个第二通孔,第二通孔错开安装。

[0010] 进一步的是,内网框、中网框和外网框上的孔由大到小递减。

[0011] 进一步的是,还包括有环形滑轨和第二滑块,壳体内下部设有环形滑轨,环形滑轨内滑动式设有第二滑块,第二滑块与外网框连接。

[0012] 进一步的是,还包括有滑套、插杆和弹簧,第一空心筒左侧下部开有细孔,第一空心筒前侧下部开有三个插孔,外网框底部左侧设有滑套,滑套内滑动式连接有插杆,插杆穿过细孔,插杆左端与滑套之间连接有弹簧。

[0013] 进一步的是,还包括有导向辊,壳体左侧上部转动式设有两个导向辊,导向辊位于壳体进料孔的上下两方。

[0014] 本发明具有如下优点:本发明通过进料部件,可以将材料自动向壳体内推动进行切粒,传动部件和分料部件的配合,使得切粒好的材料可以进行分选,使得切粒好的材料可以得到更好的利用,下料部件可以分批次的将切粒好的材料放出,使得分选好的材料不会混合,插杆与插孔的配合,可以更好的控制第二空心筒位置,同时也可以将第二空心筒固定住,使得切粒好的材料可以更好的取出。

附图说明

[0015] 图1为本发明的主视结构示意图。

[0016] 图2为本发明A的主视结构示意图。

[0017] 图3为本发明B的主视结构示意图。

[0018] 图4为本发明第二空心筒的立体结构示意图。

[0019] 以上附图中:1:支架,2:壳体,3:减速电机,4:切刀,5:小皮带轮,6:滚筒,7:外齿轮,8:大皮带轮,9:平皮带,10:第一锥齿轮,11:转动轴,12:第二锥齿轮,13:小齿轮,14:集料斗,15:环形轨道,16:第一滑块,17:内网框,18:中网框,19:外网框,20:齿圈,21:第一空心筒,22:第一通孔,23:第二空心筒,24:第二通孔,25:环形滑轨,251:第二滑块,26:细孔,27:插孔,28:滑套,29:插杆,30:弹簧,31:导向辊。

具体实施方式

[0020] 在本文中提及实施例意味着,结合实施例描述的特定特征、结构或特性可以包含在本发明的至少一个实施例中。在说明书中的各个位置出现该短语并不一定均是指相同的实施例,也不是与其它实施例互斥的独立的或备选的实施例。本领域技术人员显式地和隐式地理解的是,本文所描述的实施例可以与其它实施例相结合。

[0021] 实施例1

一种阻燃塑料复合材料生产用带有分选功能的切料机,如图1、2和4所示,包括有支架1、壳体2、减速电机3、切刀4、进料部件、传动部件、分料部件和下料部件,支架1顶部设有顶部带有进料孔的壳体2,壳体2上部后侧安装有减速电机3,减速电机3的输出轴上连接有一圈切刀4,壳体2内上部设有通过转动方式进行进料的进料部件,壳体2前侧设有通过齿轮传

动方式进行传动的传动部件,壳体2内下部设有通过旋转方式进行分选的分料部件,分料部件底部中心设有通过转动方式进行下料的下料部件。

[0022] 如图1所示,进料部件包括有小皮带轮5、滚筒6、外齿轮7、大皮带轮8和平皮带9,切刀4前侧设有小皮带轮5,壳体2内上部通过轴承座转动式设有两个滚筒6,滚筒6前侧设有外齿轮7,外齿轮7相互啮合,上部的外齿轮7前侧设有大皮带轮8,大皮带轮8与小皮带轮5之间绕有平皮带9。

[0023] 如图1所示,传动部件包括有第一锥齿轮10、转动轴11、第二锥齿轮12和小齿轮13,小皮带轮5前侧设有第一锥齿轮10,壳体2前侧中部左方通过轴承座转动式连接有转动轴11,转动轴11顶端设有与第一锥齿轮10啮合的第二锥齿轮12,转动轴11底端键连接有小齿轮13。

[0024] 如图1所示,分料部件包括有集料斗14、环形轨道15、第一滑块16、内网框17、中网框18、外网框19和齿圈20,壳体2内下部设有集料斗14,集料斗14内下部通过螺栓固接有环形轨道15,环形轨道15上滑动式连接有第一滑块16,第一滑块16底部之间通过螺栓固接有内网框17,内网框17外侧连接有中网框18,中网框18外侧连接有外网框19,外网框19外侧上部均设有齿圈20,齿圈20与小齿轮13啮合。

[0025] 如图1、2和4所示,下料部件包括有第一空心筒21和第二空心筒23,内网框17、中网框18和外网框19底部之间连接有第一空心筒21,第一空心筒21贯穿内网框17、中网框18和外网框19,第一空心筒21左右两侧均开有三个第一通孔22,第一空心筒21内转动式连接有第二空心筒23,第二空心筒23外侧开有六个第二通孔24,第二通孔24错开安装,内网框17、中网框18和外网框19上的孔由大到小递减。

[0026] 上述实施例的具体方式:在需要使用该设备进行阻燃塑料复合材料进行切粒时,通过壳体2上的进料孔将阻燃塑料复合材料塞入壳体2内,此时控制减速电机3逆时针转动,进料部件带动阻燃塑料复合材料向壳体2内移动,同时减速电机3带动切刀4逆时针转动,切刀4逆时针转动对阻燃塑料复合材料进行切粒,切粒好的材料进入到分料部件内,通过减速电机3逆时针转动触发传动部件,使得分料部件开始工作,对阻燃塑料复合材料进行分选,阻燃塑料复合材料切粒完毕,通过下料部件将分选完的材料取出。

[0027] 在减速电机3逆时针转动时,带动小皮带轮5逆时针转动,进而带动平皮带9逆时针转动,从而带动大皮带轮8逆时针转动,使得上部的外齿轮7逆时针转动,带动下部的的外齿轮7顺时针转动,使得上部的滚筒6逆时针转动,下部的滚筒6顺时针转动,如此即可推动材料向壳体2内移动进行切粒。

[0028] 在小皮带轮5转动时,带动第一锥齿轮10转动,进而带动第二锥齿轮12转动,从而带动转动轴11转动,使得小齿轮13转动,小齿轮13转动触发分料部件开始工作,对切粒好的材料进行分选。

[0029] 在材料切粒完毕后,通过集料斗14进入到内网框17内,在小齿轮13转动时,带动齿圈20转动,进而带动内网框17、中网框18和外网框19转动,因为内网框17、中网框18和外网框19上的孔由大到小递减,如此最大的材料留在内网框17内,中等大小的材料留在中网框18内,最小的材料分选在外网框19内。

[0030] 在需要将分选完毕的材料取出时,转动第二空心筒23,带动第二通孔24转动,上部的第二通孔24转动到上部的第一通孔22的内侧时,停止转动第二空心筒23,此时内网框17

内的材料通过第二通孔24和第一通孔22落下,再通过第二空心筒23落下,在内网框17内侧材料全部落下后,再次转动第二空心筒23,使得中部的第二通孔24转动到中部的第一通孔22的内侧时,中网框18内的材料通过第二空心筒23落下,在中网框18内的材料全部落下后,再一次转动第二空心筒23,使得下部的第二通孔24转动到下部的第一通孔22的内侧时,外网框19内的材料通过第二空心筒23落下,如此可以分批次的将材料放出,使得分选好的材料不会混合。

[0031] 实施例2

如图1所示,在实施例1的基础上,为了设备更加稳定的工作,还包括有环形滑轨25和第二滑块251,壳体2内下部设有环形滑轨25,环形滑轨25内滑动式设有第二滑块251,第二滑块251与外网框19连接。

[0032] 如图2和3所示,为了更好的进行出料,还包括有滑套28、插杆29和弹簧30,第一空心筒21左侧下部开有细孔26,第一空心筒21前侧下部开有三个插孔27,外网框19底部左侧设有滑套28,滑套28内滑动式连接有插杆29,插杆29穿过细孔26,插杆29左端与滑套28之间连接有弹簧30。

[0033] 如图1所示,为了更好的进料,还包括有导向辊31,壳体2左侧上部转动式设有两个导向辊31,导向辊31位于壳体2进料孔的上下两方。

[0034] 上述实施例的具体方式;环形滑轨25和第二滑块251可以让内网框17、中网框18和外网框19更加稳定的转动,使得设备更加稳定的工作。

[0035] 在转动第二空心筒23时,先拉动插杆29向左移动,弹簧30被拉伸,在最左侧的插孔27转动到细孔26左侧时,此时上部的第二通孔24转动到上部的第一通孔22的内侧,然后松开插杆29,插杆29插入到最左侧的插孔27内,将第二空心筒23固定,在中部的插孔27转动到细孔26左侧时,此时中部的第二通孔24转动到中部的第一通孔22的内侧,在最右侧的插孔27转动到细孔26左侧时,此时下部的第二通孔24转动到下部的第一通孔22的内侧,如此可以更好的控制第二空心筒23位置,同时也可以将第二空心筒23固定住,使得切粒好的材料可以更好的取出。

[0036] 导向辊31可以固定住切粒前的材料,使得材料可以更好的进行切粒。

[0037] 以上所述仅为本发明的实施例子而已,并不用于限制本发明。凡在本发明的原则之内,所作的等同替换,均应包含在本发明的保护范围之内。本发明未作详细阐述的内容属于本专业领域技术人员公知的已有技术。

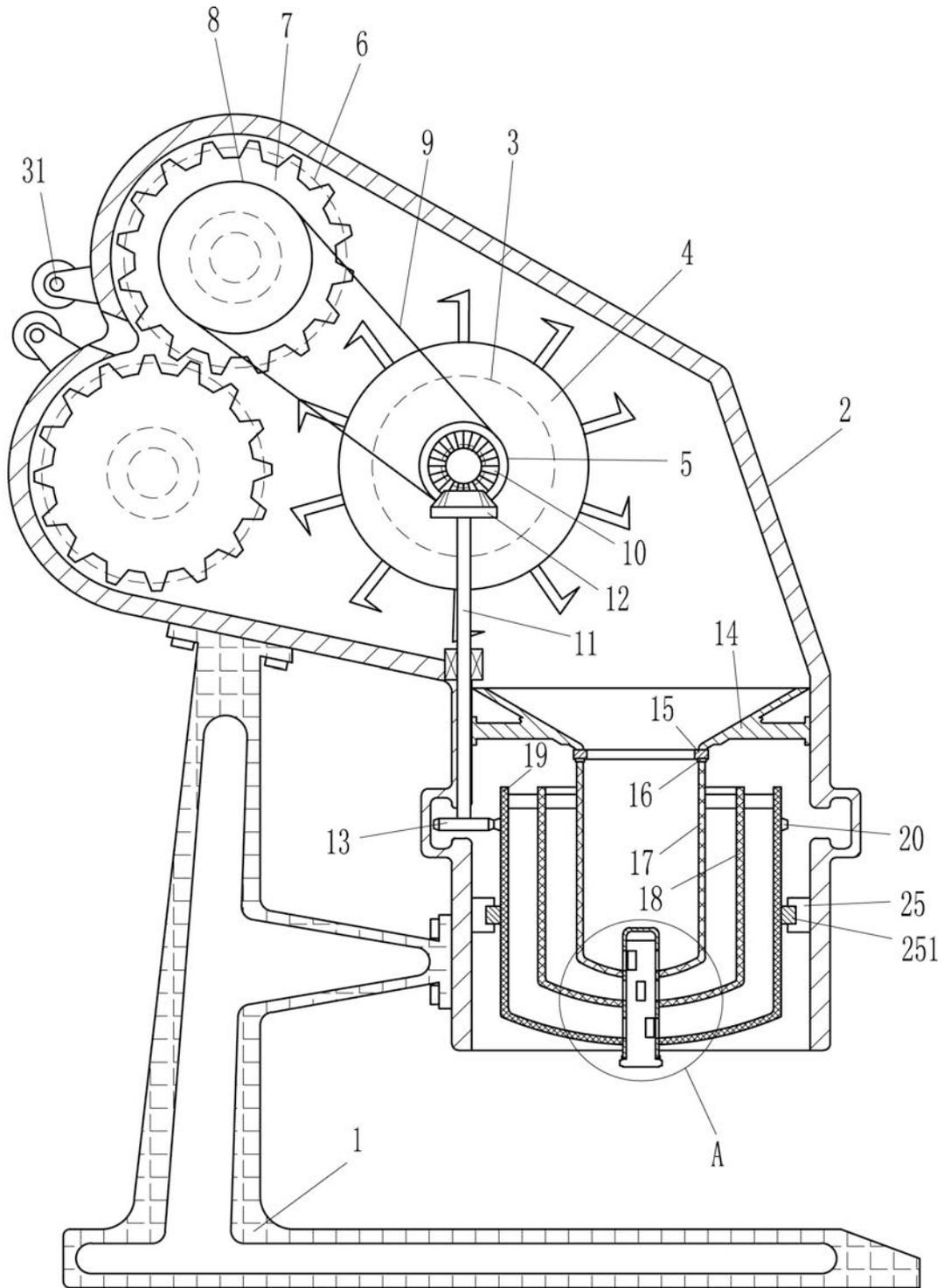


图1

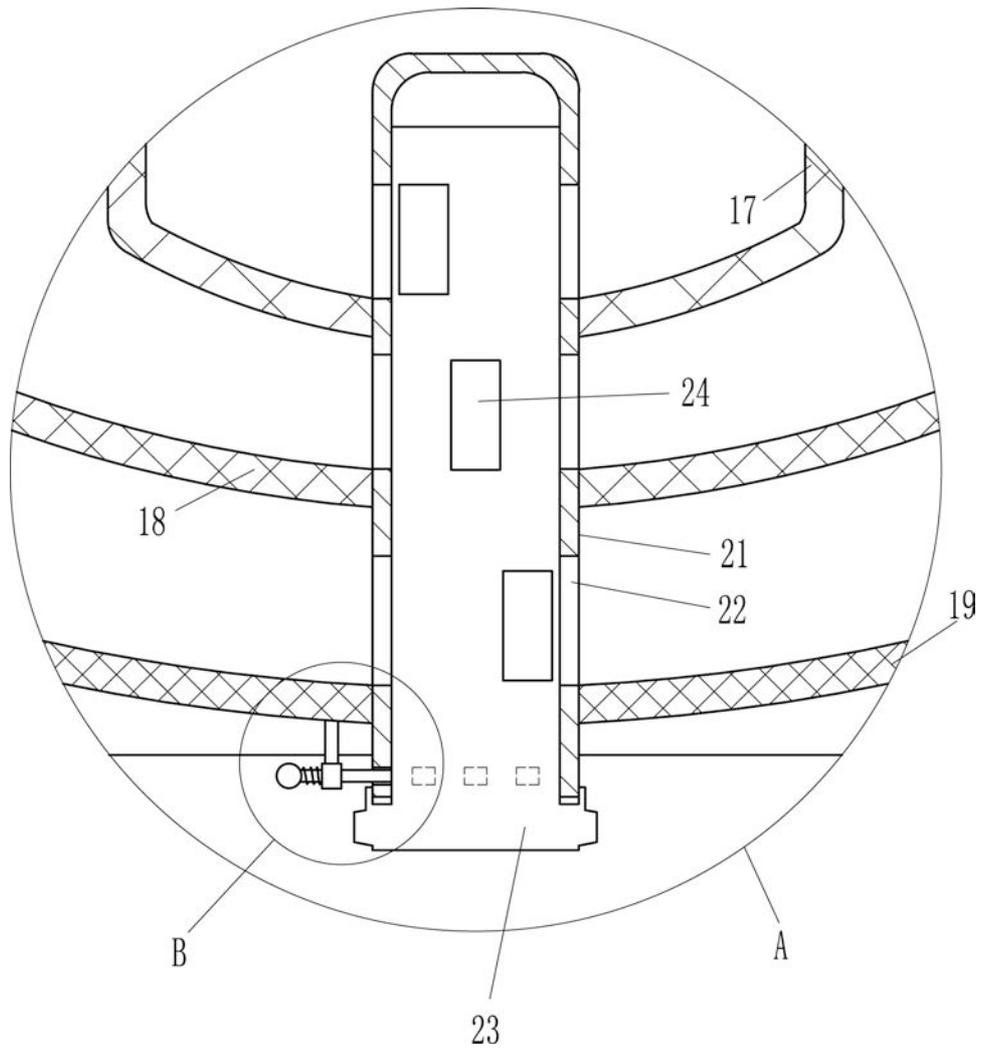


图2

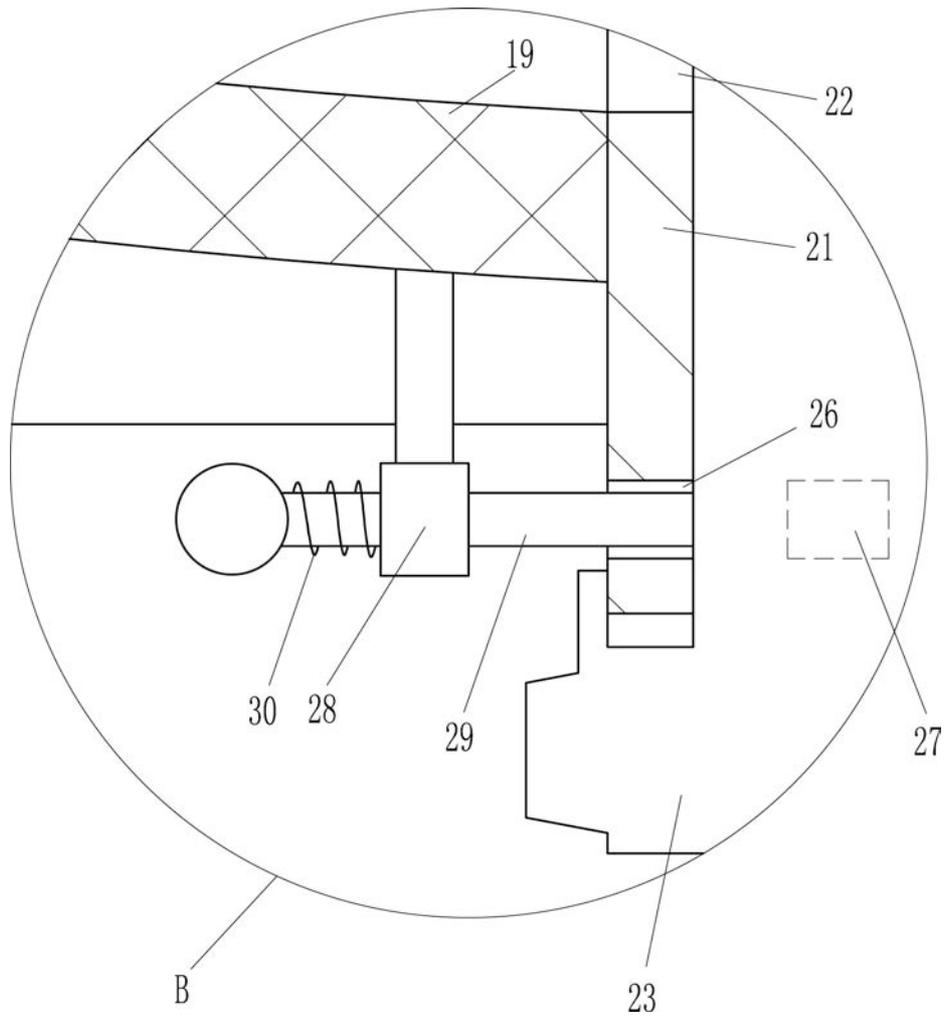


图3

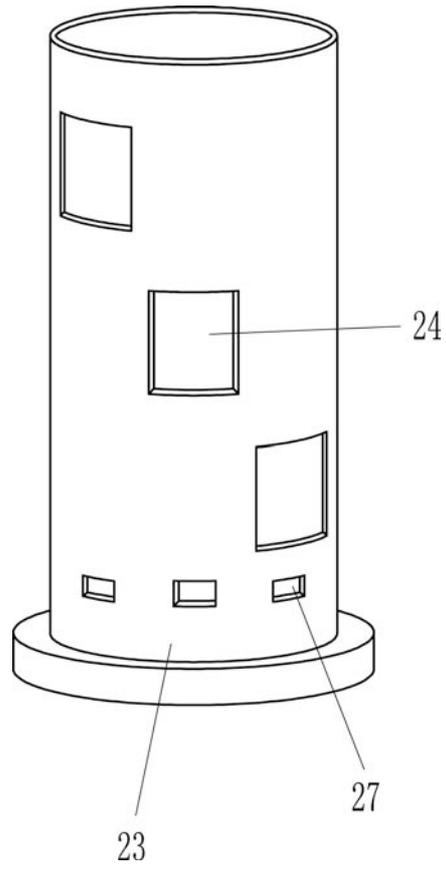


图4