



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112494337 A

(43) 申请公布日 2021.03.16

(21) 申请号 202011393161.3

(22) 申请日 2020.12.03

(71) 申请人 张志祥

地址 330000 江西省南昌市八一大道143号

(72) 发明人 张志祥

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

代理人 左菁

(51) Int. Cl.

A61J 7/00 (2006.01)

B01D 46/02 (2006.01)

B02C 19/00 (2006.01)

B08B 5/04 (2006.01)

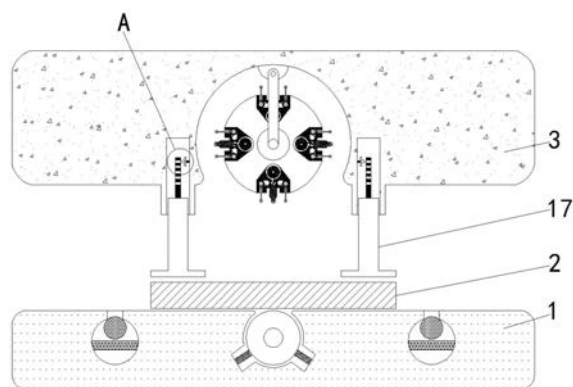
权利要求书1页 说明书3页 附图9页

(54) 发明名称

一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置

(57) 摘要

本发明涉及药品技术领域,且公开了一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,包括底座,所述底座的顶部设置有药片,所述药片的上方设置有升降板,所述升降板的内部设置有转轮,所述转轮的表面固定连接承接块,所述承接块的内部设置有扭动轮,所述扭动轮的侧面固定连接有隔磁板,所述隔磁板的下方设置有磁片,所述压杆的顶部固定连接有卡板,所述卡板的侧面设置有卡杆,所述卡杆远离卡板的一侧固定连接有磁块,所述底座的内部设置有铁球,所述底座的内部且位于铁球的两侧设置有过滤球。该用于小儿的块状药片均匀掰断装置,通过连动杆与压杆的配合使用,从而达到了在将药片掰断时,使掰断的药片均匀成块的效果。



1. 一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部设置有药片(2),所述药片(2)的上方设置有升降板(3),所述升降板(3)的内部设置有转轮(4),所述转轮(4)的表面固定连接承接块(5),所述承接块(5)的内部设置有扭动轮(6),所述扭动轮(6)的侧面固定连接隔磁板(8),所述隔磁板(8)的下方设置有磁片(9),所述扭动轮(6)的表面转动连接有扭转杆(7),所述扭转杆(7)远离轮心的一侧固定连接单向齿板(10),所述单向齿板(10)的表面啮合连接有单向齿杆(11),所述单向齿板(10)远离轮心的一侧固定连接连动杆(12),所述连动杆(12)远离轮心的一侧转动连接有挖槽轮(13),所述连动杆(12)的表面转动连接顶杆(14),所述顶杆(14)远离连动杆(12)的一侧转动连接挤压气囊(15),所述挤压气囊(15)远离轮心的一侧转动连接伸出杆(16),所述升降板(3)的底部穿插设置压杆(17),所述压杆(17)的顶部固定连接卡板(18),所述卡板(18)的侧面设置卡杆(20),所述卡杆(20)远离卡板(18)的一侧固定连接磁块(19),所述底座(1)的内部设置铁球(21),所述底座(1)的内部且位于铁球(21)的两侧设置过滤球(23)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述过滤球(23)的下方设置抽气箱(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述铁球(21)设置在底座内,且位于药片(2)的中心处。

4. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述单向卡板(10)与单向卡杆(11)单向向下卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述挖槽轮(13)的表面设置尖端。

6. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述伸出杆(16)远离轮心的一侧设置滚轮,且初始时距轮心的距离小于挖槽轮(13)距轮心的距离。

7. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述卡板(18)的侧面开设卡槽。

8. 根据权利要求1所述的一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,其特征在于:所述磁块(19)与磁片(9)同性。

一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置

技术领域

[0001] 本发明涉及药品技术领域,具体为一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置。

背景技术

[0002] 根据《中华人民共和国药品管理法》第一百零二条关于药品的定义:药品是指用于预防、治疗、诊断人的疾病,有目的地调节人的生理机能并规定有适应症或者功能主治、用法和用量的物质,包括中药材、中药饮片、中成药、化学原料药及其制剂、抗生素、生化药品、放射性药品、血清、疫苗、血液制品和诊断药品等。

[0003] 现有的块状药片具有一定体积,在对小儿使用时,由于小儿需要的体量较小,故需要将块状药片掰成若干份,再让小儿服用,而块状药片通常由人工掰断,这就造成药片被掰断出现不规则大小,难以精确满足小儿的用量服用标准。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,具备在将药片掰断时,使掰断的药片均匀成块等优点,解决了现有药片通过人工掰断,被掰断的药片出现不规则大小,难以精确满足小儿的用量服用标的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述在将药片掰断时,使掰断的药片均匀成块的目的,本发明提供如下技术方案:一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,包括底座,所述底座的顶部设置有药片,所述药片的上方设置有升降板,所述升降板的内部设置有转轮,所述转轮的表面固定连接承接块,所述承接块的内部设置有扭动轮,所述扭动轮的侧面固定连接有隔磁板,所述隔磁板的下方设置有磁片,所述扭动轮的表面转动连接有扭转杆,所述扭转杆远离轮心的一侧固定连接有单向齿板,所述单向齿板的表面啮合连接有单向齿杆,所述单向齿板远离轮心的一侧固定连接有连动杆,所述连动杆远离轮心的一侧转动连接有挖槽轮,所述连动杆的表面转动连接有顶杆,所述顶杆远离连动杆的一侧转动连接有挤压气囊,所述挤压气囊远离轮心的一侧转动连接有伸出杆,所述升降板的底部穿插设置有压杆,所述压杆的顶部固定连接有卡板,所述卡板的侧面设置有卡杆,所述卡杆远离卡板的一侧固定连接有磁块,所述底座的内部设置有铁球,所述底座的内部且位于铁球的两侧设置有过滤球。

[0008] 优选的,所述过滤球的下方设置有抽气箱。

[0009] 优选的,所述铁球设置在底座内,且位于药片的中心处,在压杆挤压药片时起到支撑作用。

[0010] 优选的,所述单向卡板与单向卡杆单向向下卡接,防止连动杆复位,带动挖槽轮对药片再次挤压。

[0011] 优选的,所述挖槽轮的表面设置有尖端。

[0012] 优选的,所述伸出杆远离轮心的一侧设置有滚轮,且初始时距轮心的距离小于挖

槽轮距轮心的距离。

[0013] 优选的,所述卡板的侧面开设有卡槽。

[0014] 优选的,所述磁块与磁片同性,在磁片的磁力通道被打开后通过磁力挤压磁块,带动卡杆卡接卡板。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该用于小儿的块状药片均匀掰断装置,通过连动杆与压杆的配合使用,在通过装置掰断药片时,启动电机,升降板逐渐向下移动,此时转轮逐渐转动,当挖槽轮与下方的药片接触时,挖槽轮表面设置的尖端会将药片的表面挖出一道凹槽,通过压杆对药片两侧的挤压,铁球对药片底部的撑起,使得药片顺着凹槽被均匀掰断,从而达到了在将药片掰断时,使掰断的药片均匀成块的效果。

[0018] 2、该用于小儿的块状药片均匀掰断装置,通过抽气箱与过滤球的配合使用,在挖槽轮对药片进行挖槽时,药片表面会飞溅出药粉,此时抽气箱抽气,对药片两侧的区域进行抽动,药粉随气流通过过滤球被过滤,实现了对药粉的收集,从而达到了在对药片开槽时,将飞溅的药粉收集的效果。

附图说明

[0019] 图1为本发明结构整体剖视示意图;

[0020] 图2为本发明结构转轮剖视示意图;

[0021] 图3为本发明结构承接块剖视示意图;

[0022] 图4为本发明结构图3中C部分放大示意图;

[0023] 图5为本发明结构图3中B部分放大示意图;

[0024] 图6为本发明结构隔磁板与磁片连接示意图;

[0025] 图7为本发明结构图1中A部分放大示意图;

[0026] 图8为本发明结构铁球位于底座内部示意图;

[0027] 图9为本发明结构过滤球位于底座内部示意图。

[0028] 图中:1、底座;2、药片;3、升降板;4、转轮;5、承接块;6、扭动轮;7、扭转杆;8、隔磁板;9、磁片;10、单向齿板;11、单向齿杆;12、连动杆;13、挖槽轮;14、顶杆;15、挤压气囊;16、伸出杆;17、压杆;18、卡板;19、磁块;20、卡杆;21、铁球;22、抽气箱;23、过滤球。

具体实施方式

[0029] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0030] 请参阅图1-9,一种用于小儿的块状药片均匀掰断装置,包括底座1,底座1的材料是不锈钢,可以有效防止设备被腐蚀,极大的延长了设备的使用年限,降低了生产成本,对企业有着不可或缺的作用,底座1的顶部设置有药片2,药片2的上方设置有升降板3,升降板

3的内部设置有转轮4,转轮4的表面固定连接承接块5,承接块5的内部设置有扭动轮6,扭动轮6的侧面固定连接隔磁板8,隔磁板8的下方设置有磁片9,扭动轮6的表面转动连接有扭转杆7,扭转杆7远离轮心的一侧固定连接单向齿板10,单向齿板10与单向齿杆11单向向下卡接,防止连动杆12复位,带动挖槽轮13对药片2再次挤压,单向齿板10的表面啮合连接有单向齿杆11,单向齿板10远离轮心的一侧固定连接连动杆12,连动杆12远离轮心的一侧转动连接有挖槽轮13,挖槽轮13的表面设置有尖端,连动杆12的表面转动连接有顶杆14,顶杆14远离连动杆12的一侧转动连接有挤压气囊15,挤压气囊15远离轮心的一侧转动连接有伸出杆16,伸出杆16远离轮心的一侧设置有滚轮,且初始时距轮心的距离小于挖槽轮13距轮心的距离,升降板3的底部穿插设置有压杆17,压杆17的顶部固定连接卡板18,卡板18的侧面开设有卡槽,卡板18的侧面设置有卡杆20,卡杆20远离卡板18的一侧固定连接磁块19,磁块19与磁片9同性,在磁片9的磁力通道被打开后通过磁力挤压磁块19,带动卡杆20卡接卡板18,底座1的内部设置有铁球21,铁球21设置在底座1内,且位于药片2的中心处,在压杆17挤压药片2时起到支撑作用,底座1的内部且位于铁球21的两侧设置过滤球23,过滤球23的下方设置有抽气箱22。

[0031] 工作原理:在通过装置掰断药片2时,启动电机,升降板3逐渐向下移动,此时转轮4逐渐转动,当挖槽轮13与下方的药片2接触时,挖槽轮13表面设置的尖端会将药片2的表面挖出一道凹槽。

[0032] 同时药片2对挖槽轮13产生挤压力,挖槽轮13将挤压力传导给连动杆12,使得连动杆12向靠近轮心方向移动,带动顶杆14对挤压气囊15产生挤压,挤压气囊15被挤压发生变形,将伸出杆16向远离轮心方向带动,伸出杆16远离轮心一侧设置有滚轮,当滚轮与药品接触挤压时,由于连动杆12靠近轮心一侧的单向齿板10同步移动,之后被单向齿杆11卡接,故连动杆12无法复位,因此滚轮会代替挖槽轮13对药片2进行挤压。

[0033] 而在单向齿板10移动的同时,扭转杆7会同步移动,带动扭动轮4转动,扭动轮6转动带动隔磁板8转动,使得被隔磁板8覆盖的磁片9打开磁力通道,在磁力的作用下对铁球21进行吸引,铁球21被吸引向上移动,将药片2中心部分向上撑起,另外,磁片9将磁块19在磁力作用下顶动,带动卡杆20插入到卡板18侧面开设的卡槽内,进而使得压杆17被固定,随着升降板3持续下降,压杆17对药片2两侧进行挤压,而铁球21将药片2顶起,故在被压杆17挤压时,药片2会在凹槽部分被掰断成均匀两个部分,从而达到了在将药片2掰断时,使掰断的药片2均匀成块的效果。

[0034] 在挖槽轮13对药片2进行挖槽时,药片2表面会飞溅出药粉,此时抽气箱22抽气,对药片2两侧的区域进行抽动,药粉随气流通过过滤球23被过滤,实现了对药粉的收集,从而达到了在对药片2开槽时,将飞溅的药粉收集的效果。

[0035] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

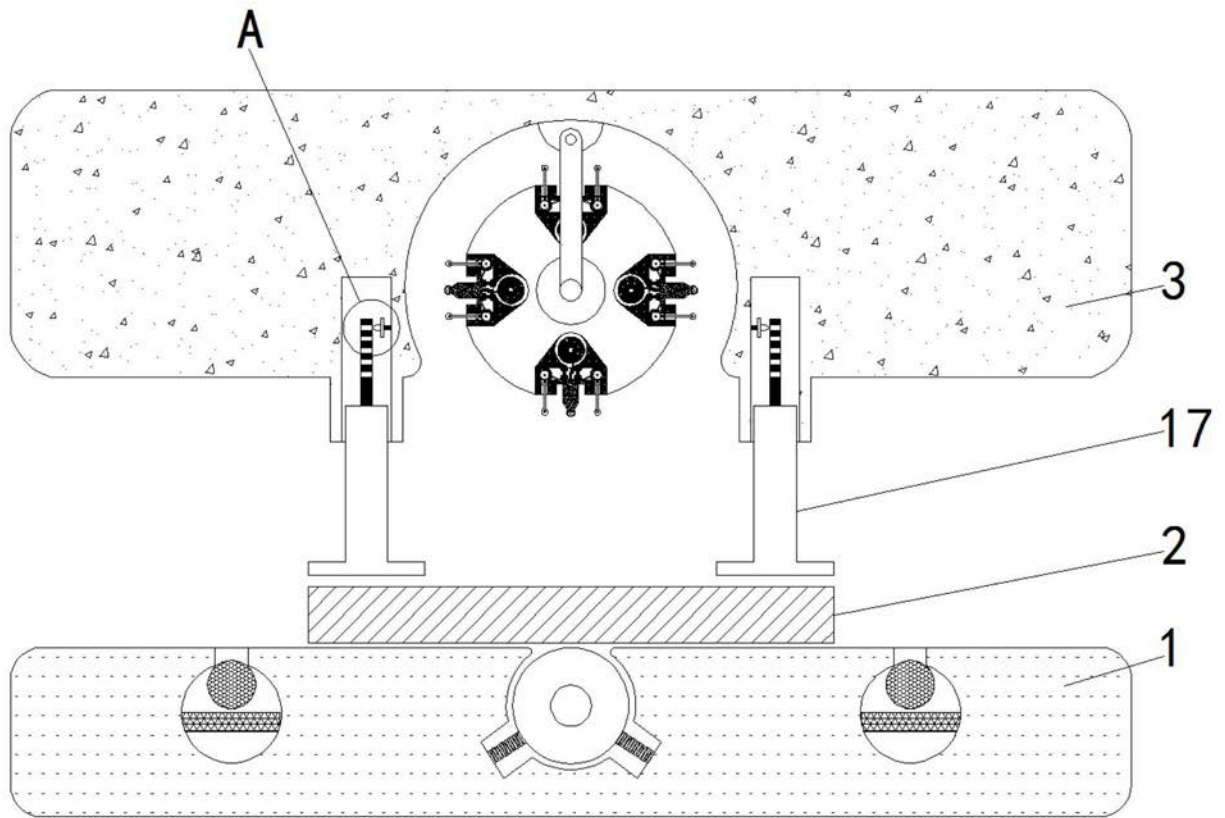


图1

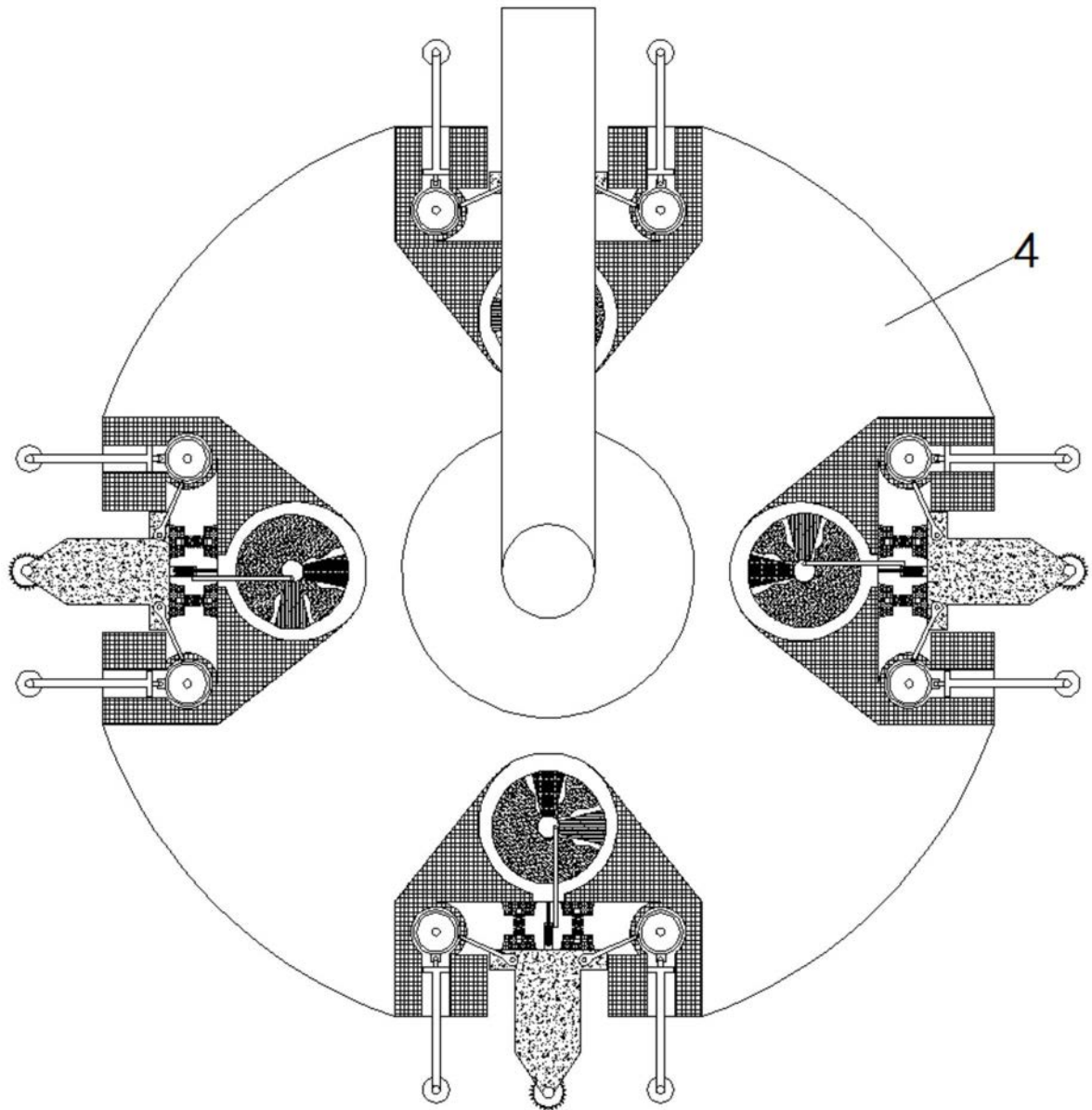


图2

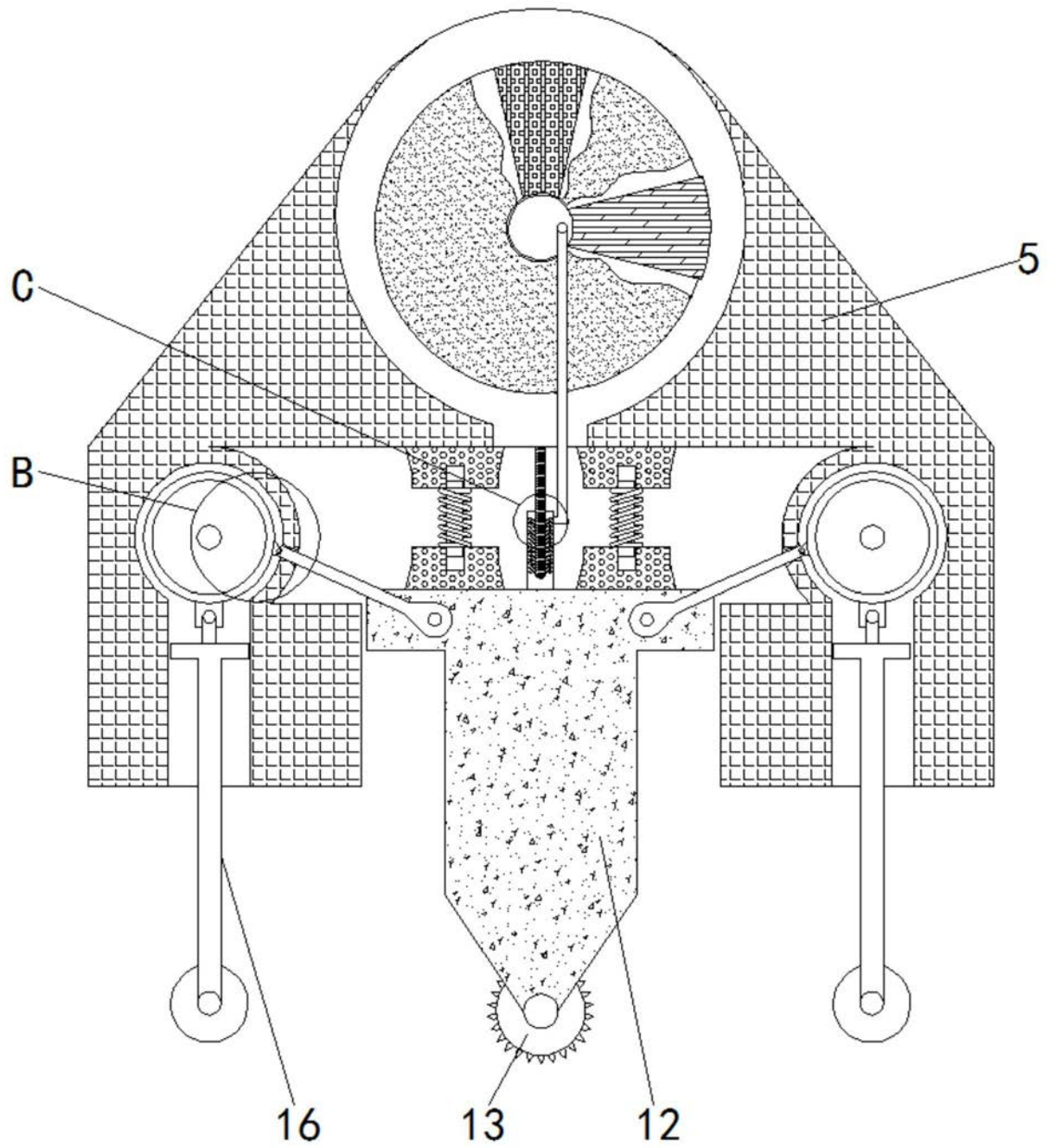


图3

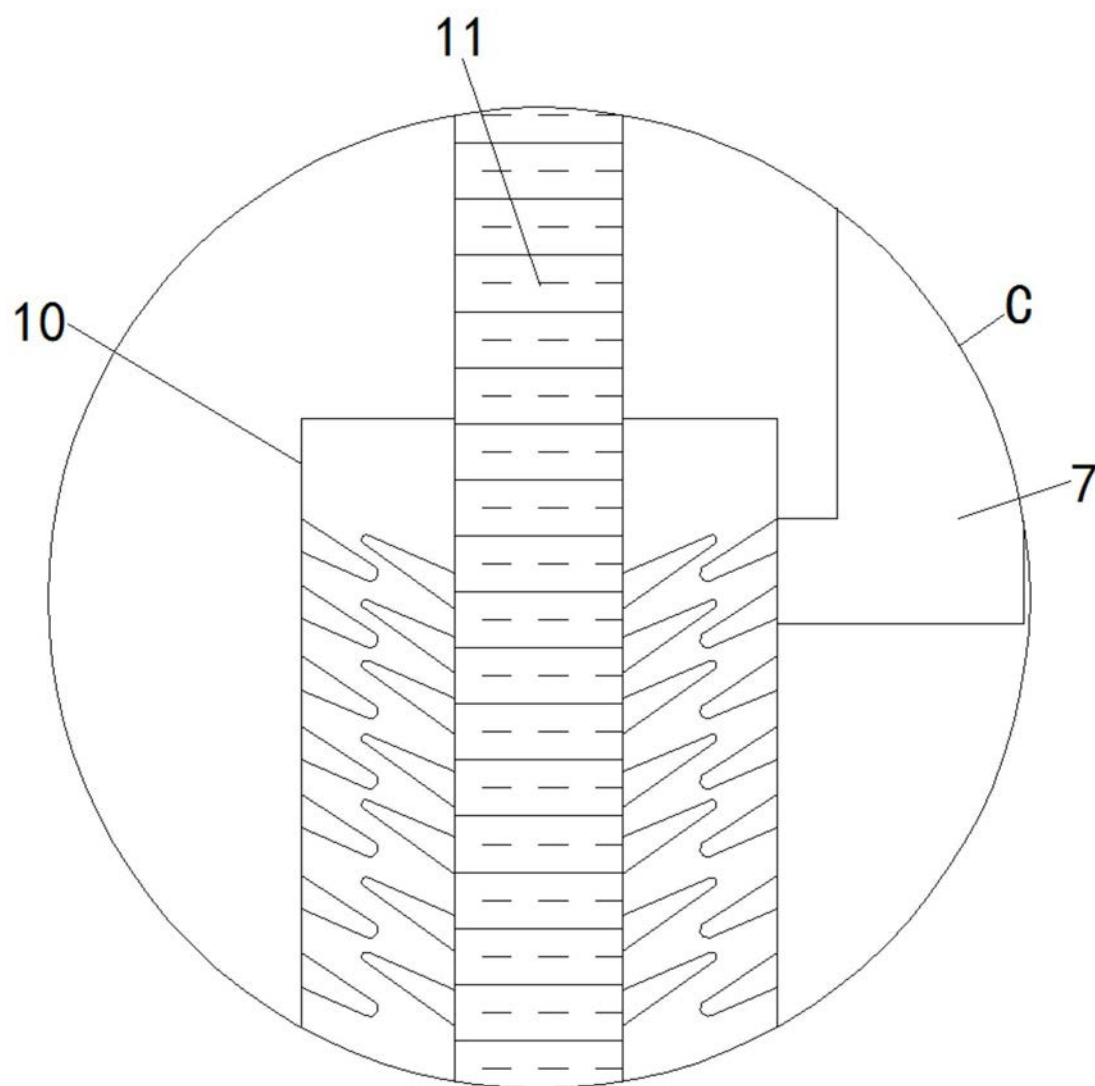


图4

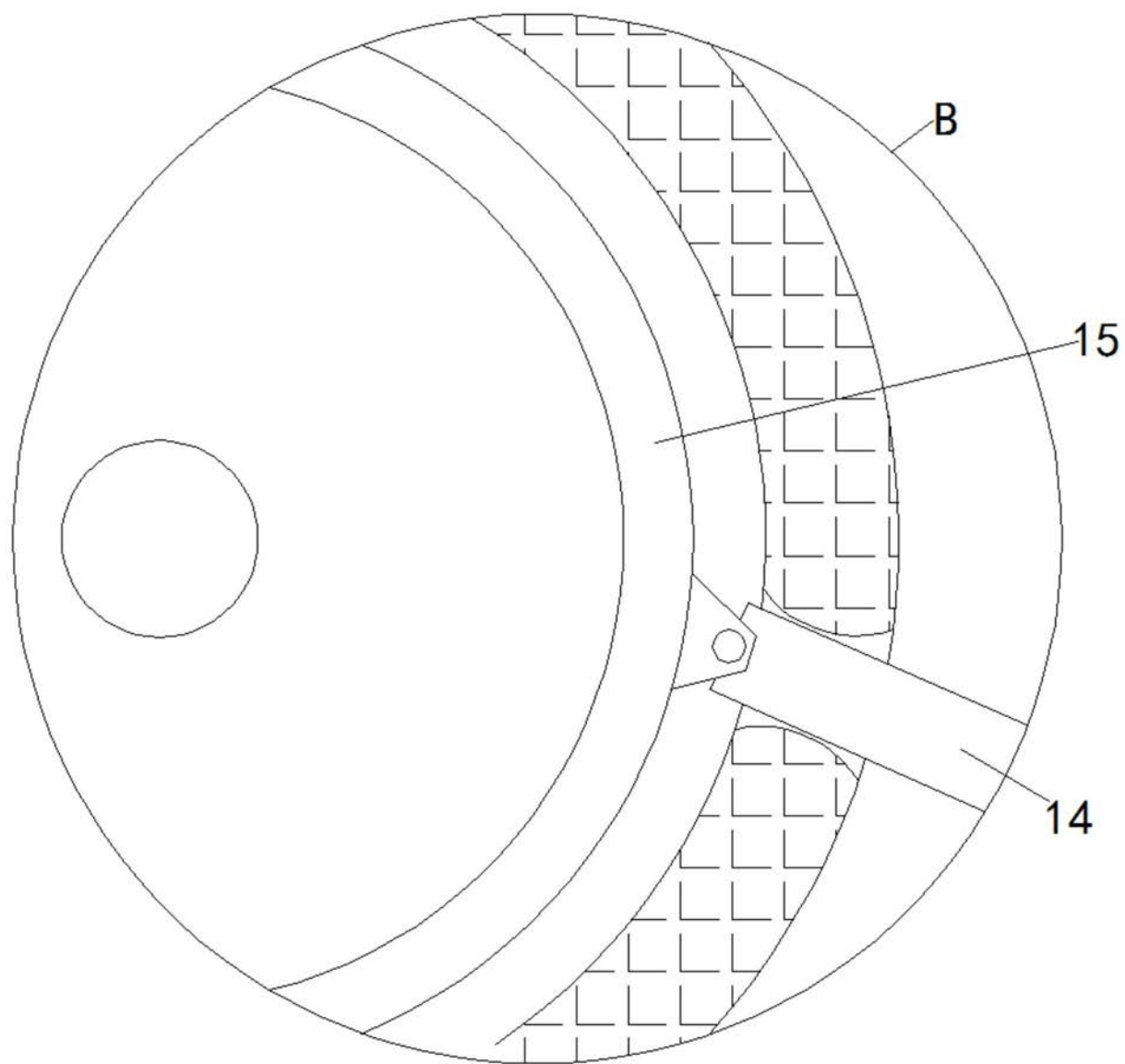


图5

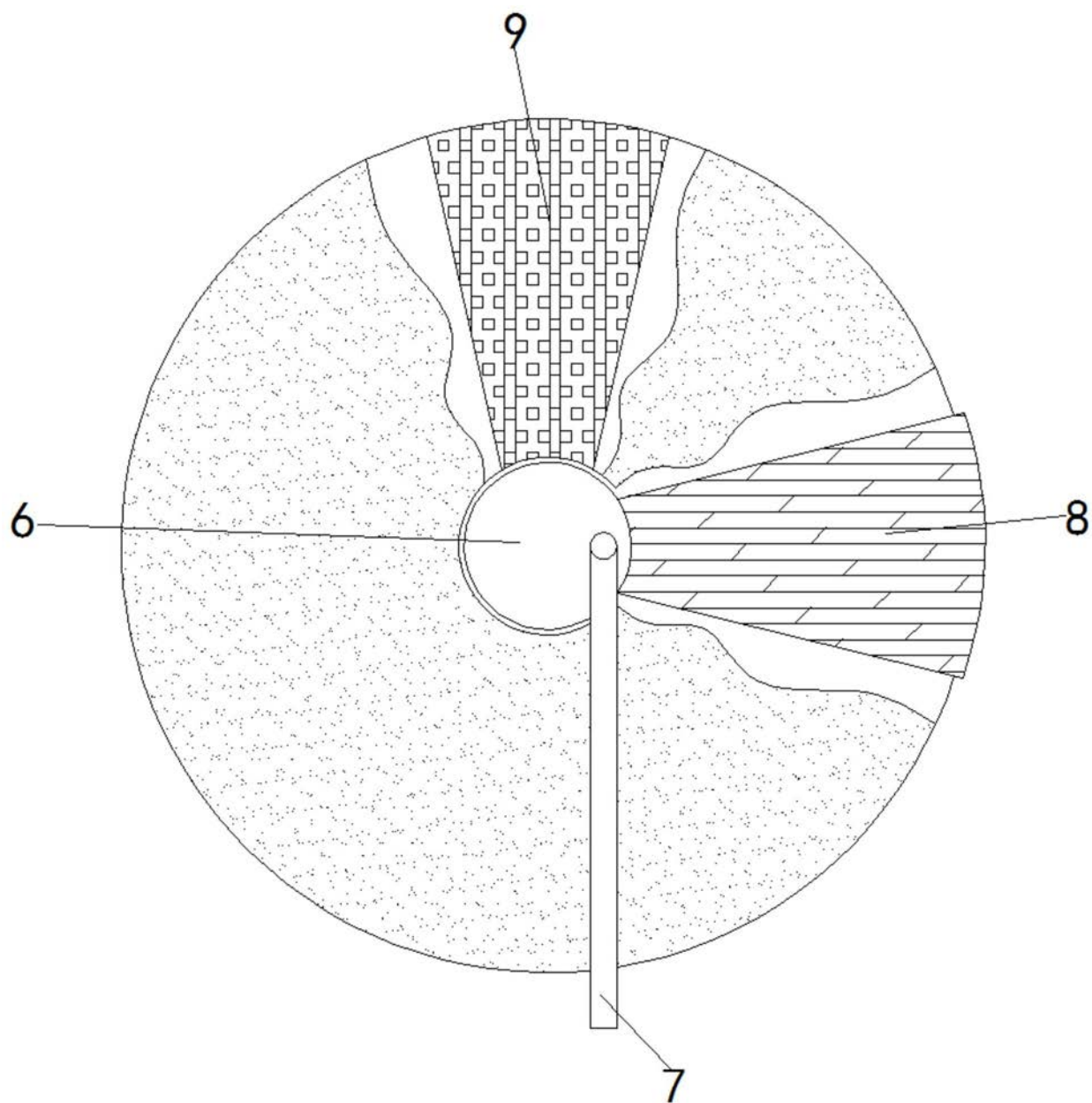


图6

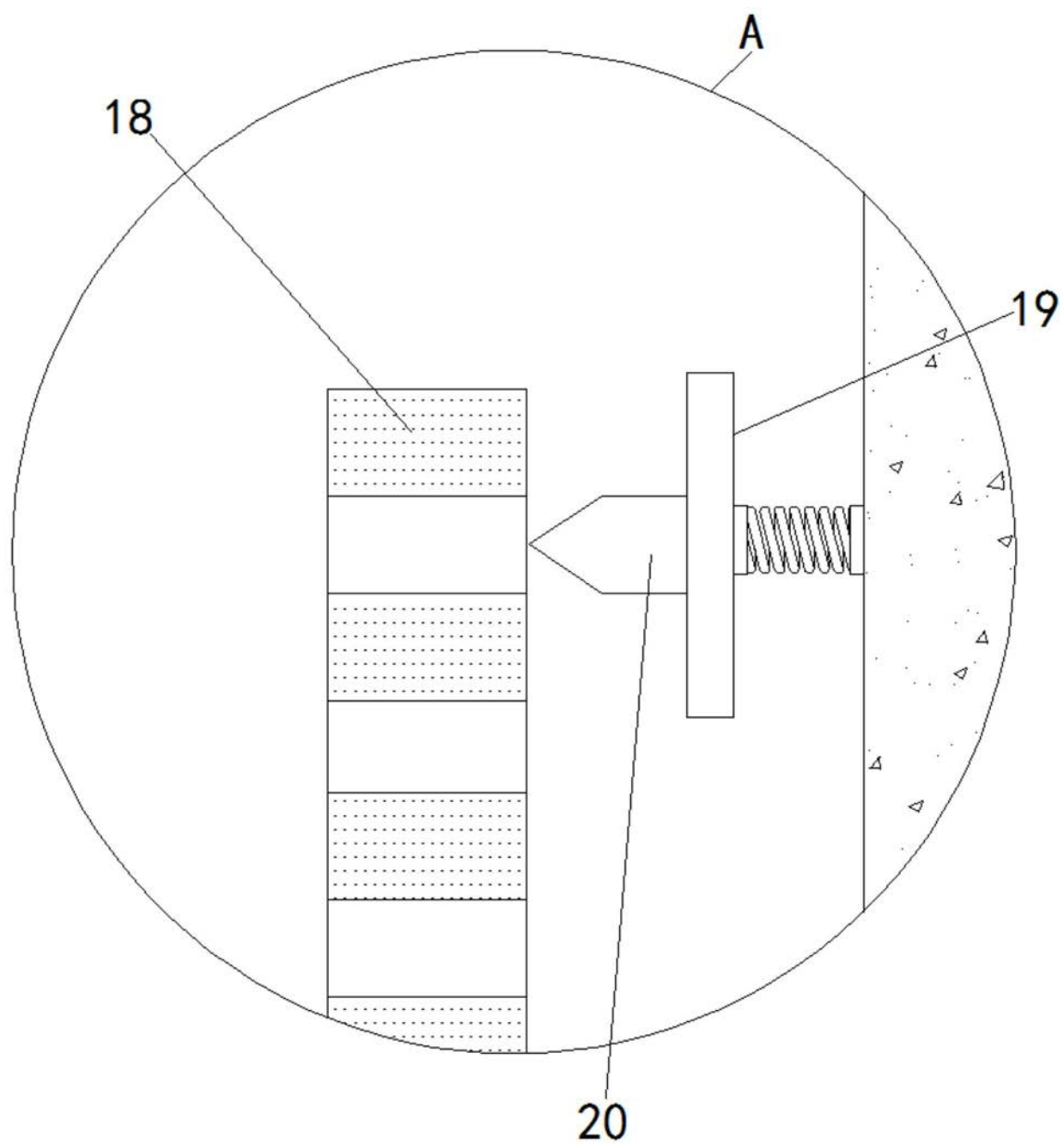


图7

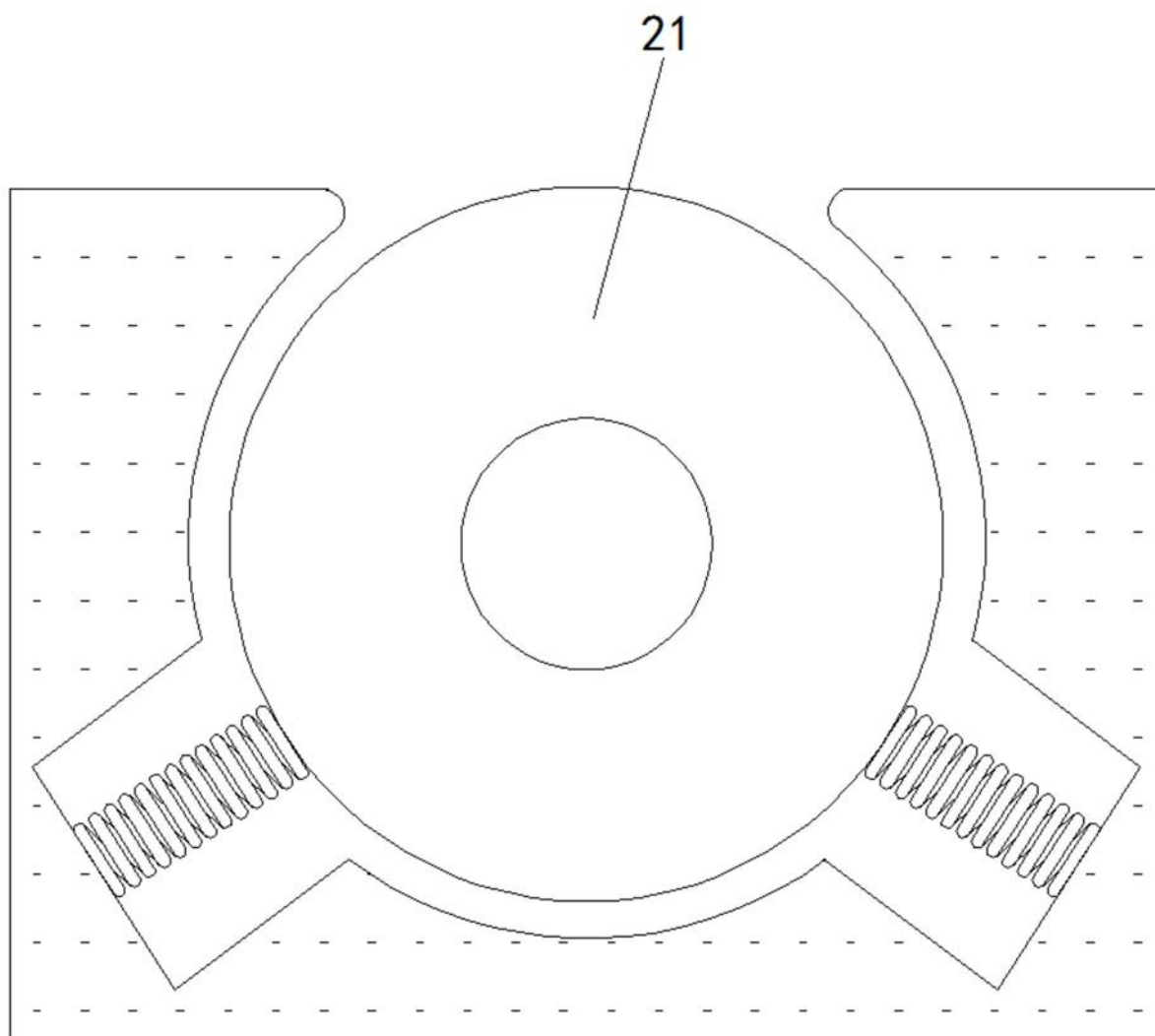


图8

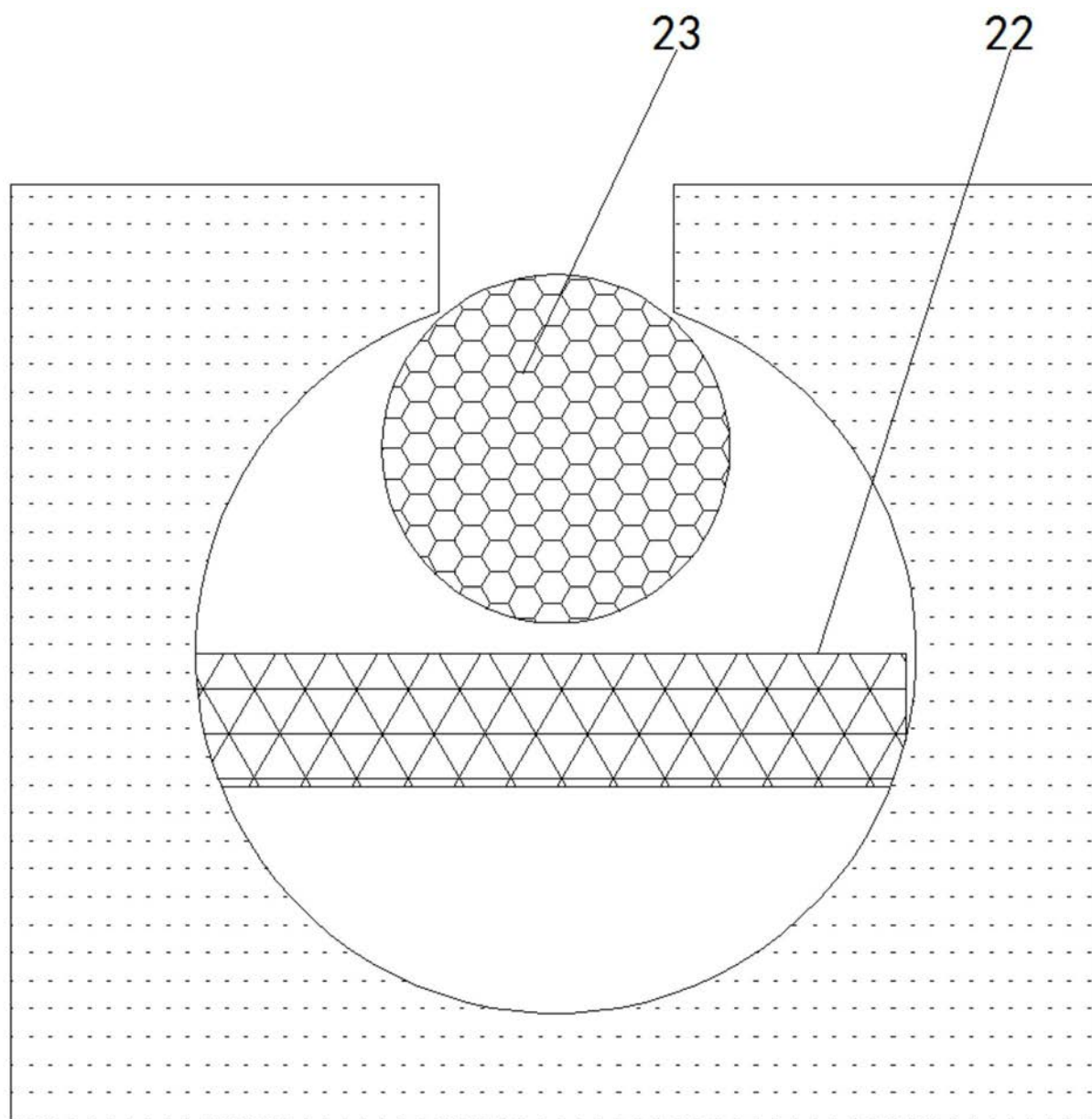


图9