



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213890567 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202022599370.5

B28C 7/16 (2006.01)

(22) 申请日 2020.11.12

(73) 专利权人 山西辰润交通科技有限公司

地址 030600 山西省晋中市山西示范区晋中开发区潇河产业园区修文工业园区
神龙东路东侧、山西三维南侧

(72) 发明人 谢占龙 郑春娟 郭秀丽 韩雪
张媛媛 罗建平 宋崇进 邵建敏

(74) 专利代理机构 太原申立德知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14115
代理人 郭海燕

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

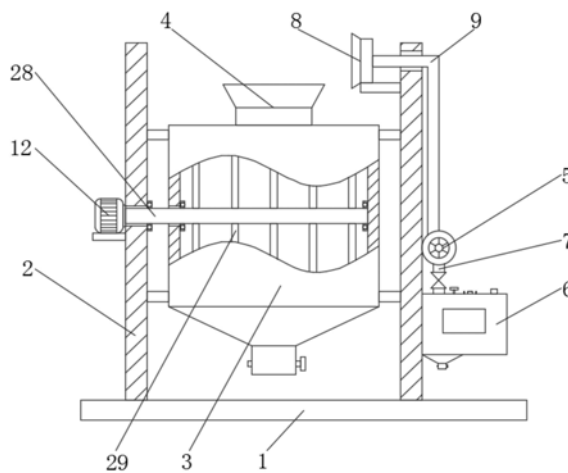
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种环保型粉料收尘装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环保型粉料收尘装置,包括底板,所述底板顶部的左右两侧均固定连接竖板,两个所述竖板相对的一侧通过连接杆固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的顶部连通有进料管,右侧所述竖板的右侧自上而下依次固定连接抽风机和收尘箱,本实用新型通过设置抽风机、吸尘罩、吸尘管和排气管,可以把搅拌过程中产生的粉尘吸入收尘箱,通过设置盖板、拉杆、限位杆、凹槽、限位孔和压簧,可以方便对过滤网进行更换,通过设置以上结构,具备方便对过滤网进行更换的优点,解决了传统的过滤网都是采用螺丝固定在收尘装置内,造成螺丝表面会粘结大量的灰尘不便于拆除,故而不便于对过滤网进行更换的问题。



1. 一种环保型粉料收尘装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部的左右两侧均固定连接有竖板(2),两个所述竖板(2)相对的一侧通过连接杆固定连接有机箱(3),所述机箱(3)的顶部连通有进料管(4),右侧所述竖板(2)的右侧自上而下依次固定连接有机箱(5)和收尘箱(6),所述收尘箱(6)顶部的左侧连通有排气管(7),所述排气管(7)的顶部与机箱(5)的底部连通,右侧所述竖板(2)左侧的顶部通过支撑板固定连接有吸尘罩(8),所述吸尘罩(8)的右侧连通有吸尘管(9),所述吸尘管(9)远离吸尘罩(8)的一端贯穿右侧所述竖板(2)且与机箱(5)的顶部连通,所述收尘箱(6)的内表面开设有滑道(10),所述滑道(10)的内表面插接有过滤网(11),所述过滤网(11)的顶部紧密贴合有盖板(13),所述收尘箱(6)的顶部且位于盖板(13)的左右两侧均开设有凹槽(14),两个所述凹槽(14)相对的一侧均固定连接有机簧(15),两个所述有机簧(15)相对的一侧均固定连接有限位杆(16),所述盖板(13)的左右两侧均开设有配合限位杆(16)使用的限位孔(17),所述限位杆(16)远离有机簧(15)的一侧贯穿凹槽(14)且与限位孔(17)的内表面插接,所述限位杆(16)的顶部固定连接有机杆(18),所述有机杆(18)的顶部贯穿收尘箱(6)且延伸至收尘箱(6)的外侧。

2. 根据权利要求1所述的一种环保型粉料收尘装置,其特征在于:所述收尘箱(6)内腔的顶部且位于过滤网(11)的左侧固定连接有机动箱(19),所述有机动箱(19)的内腔通过轴承转动连接有第一转轴(20),所述第一转轴(20)的右侧贯穿有机动箱(19)且固定连接有机刷(21),所述有机刷(21)的右侧与过滤网(11)的左侧紧密贴合,所述第一转轴(20)的外表面且位于有机动箱(19)的内腔套接有从动斜齿轮(22),所述从动斜齿轮(22)的表面啮合有主动斜齿轮(23),所述主动斜齿轮(23)顶部的轴心处固定连接有机第二转轴(24),所述第二转轴(24)的顶部贯穿收尘箱(6)且固定连接有机转盘。

3. 根据权利要求1所述的一种环保型粉料收尘装置,其特征在于:左侧所述竖板(2)的左侧通过支架固定连接有机旋转电机(12),所述有机旋转电机(12)的输出端固定连接有机转杆(28),所述有机转杆(28)的右侧贯穿机箱(3)且与机箱(3)内腔的右侧通过轴承转动连接,所述有机转杆(28)的外表面均匀固定连接有机搅拌杆(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种环保型粉料收尘装置,其特征在于:所述限位杆(16)的底部固定连接有机滑块(25),所述凹槽(14)内腔的底部开设有配合有机滑块(25)使用的滑槽(26),所述有机滑块(25)的外表面与滑槽(26)的内表面滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种环保型粉料收尘装置,其特征在于:所述收尘箱(6)的顶部开设有配合限位杆(16)使用的通孔(27),所述收尘箱(6)顶部的右侧连通有机通风管。

6. 根据权利要求1所述的一种环保型粉料收尘装置,其特征在于:所述收尘箱(6)内腔的底部且位于过滤网(11)的左侧连通有机出料管,且出料管的管口处设置有阀门。

一种环保型粉料收尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粉料收尘技术领域,具体为一种环保型粉料收尘装置。

背景技术

[0002] 收尘是指收集悬浮于空气中的尘粒,根据工作原理,收尘的方法可分为重力收尘、旋风收尘(离心收尘)、湿法收尘、电气收尘(静电收尘)、超声波收尘和布袋收尘等,在混凝土搅拌过程中其入料口处会产生大量的粉料灰尘,影响工作环境,为此需要设置粉料收尘装置进行收尘作业,而收尘装置在收尘一段时间后需要对其过滤网进行更换,而传统的过滤网都是采用螺丝固定在收尘装置内,造成螺丝表面会粘结大量的灰尘不便于拆除,故而不便于对过滤网进行更换,为此我们提出一种环保型粉料收尘装置,解决以上提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种环保型粉料收尘装置,具备方便对过滤网进行更换的优点,解决了传统的过滤网都是采用螺丝固定在收尘装置内,造成螺丝表面会粘结大量的灰尘不便于拆除,故而不便于对过滤网进行更换的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环保型粉料收尘装置,包括底板,所述底板顶部的左右两侧均固定连接竖板,两个所述竖板相对的一侧通过连接杆固定连接搅拌箱,所述搅拌箱的顶部连通有进料管,右侧所述竖板的右侧自上而下依次固定连接抽风机和收尘箱,所述收尘箱顶部的左侧连通有排气管,所述排气管的顶部与抽风机的底部连通,右侧所述竖板左侧的顶部通过支撑板固定连接吸尘罩,所述吸尘罩的右侧连通有吸尘管,所述吸尘管远离吸尘罩的一端贯穿右侧所述竖板且与抽风机的顶部连通,所述收尘箱的内表面开设有滑道,所述滑道的内表面插接有过滤网,所述过滤网的顶部紧密贴合有盖板,所述收尘箱的顶部且位于盖板的左右两侧均开设有凹槽,两个所述凹槽相对的一侧均固定连接压簧,两个所述压簧相对的一侧均固定连接限位杆,所述盖板的左右两侧均开设有配合限位杆使用的限位孔,所述限位杆远离压簧的一侧贯穿凹槽且与限位孔的内表面插接,所述限位杆的顶部固定连接拉杆,所述拉杆的顶部贯穿收尘箱且延伸至收尘箱的外侧。

[0005] 优选的,所述收尘箱内腔的顶部且位于过滤网的左侧固定连接驱动箱,所述驱动箱的内腔通过轴承转动连接有第一转轴,所述第一转轴的右侧贯穿驱动箱且固定连接毛刷,所述毛刷的右侧与过滤网的左侧紧密贴合,所述第一转轴的外表面且位于驱动箱的内腔套接有从动斜齿轮,所述从动斜齿轮的表面啮合有主动斜齿轮,所述主动斜齿轮顶部的轴心处固定连接第二转轴,所述第二转轴的顶部贯穿收尘箱且固定连接转盘。

[0006] 优选的,左侧所述竖板的左侧通过支架固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出端固定连接转杆,所述转杆的右侧贯穿搅拌箱且与搅拌箱内腔的右侧通过轴承转动连接,所述转杆的外表面均匀固定连接搅拌杆。

[0007] 优选的,所述限位杆的底部固定连接滑块,所述凹槽内腔的底部开设有配合滑

块使用的滑槽,所述滑块的外表面与滑槽的内表面滑动连接。

[0008] 优选的,所述收尘箱的顶部开设有配合限位杆使用的通孔,所述收尘箱顶部的右侧连通有通风管。

[0009] 优选的,所述收尘箱内腔的底部且位于过滤网的左侧连通有出料管,且出料管的管口处设置有阀门。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置抽风机、吸尘罩、吸尘管和排气管,可以把搅拌过程中产生的粉尘吸入收尘箱,通过设置盖板、拉杆、限位杆、凹槽、限位孔和压簧,可以方便对过滤网进行更换,通过设置以上结构,具备方便对过滤网进行更换的优点,解决了传统的过滤网都是采用螺丝固定在收尘装置内,造成螺丝表面会粘结大量的灰尘不便于拆除,故而不便于对过滤网进行更换的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置转盘、第二转轴、主动斜齿轮、第一转轴、从动斜齿轮和毛刷,可以对过滤网表面的粉料进行清理,防止过滤网堵塞;

[0013] 通过设置旋转电机、转杆和搅拌杆,可以对搅拌箱内混凝土进行搅拌;

[0014] 通过设置滑块和滑槽,可以对限位杆的移动起到导向的作用,同时也对限位杆进行支撑;

[0015] 通过设置通孔,可以方便限位杆的移动,通过设置通风管,可以方便空气排出;

[0016] 通过设置出料管和阀门,可以方便排出收集的粉料。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型收尘箱结构的剖视图;

[0019] 图3为本实用新型结构图2中A处的局部放大图;

[0020] 图4为本实用新型收尘箱和过滤网结构的立体图。

[0021] 图中:1、底板;2、竖板;3、搅拌箱;4、进料管;5、抽风机;6、收尘箱;7、排气管;8、吸尘罩;9、吸尘管;10、滑道;11、过滤网;12、旋转电机;13、盖板;14、凹槽;15、压簧;16、限位杆;17、限位孔;18、拉杆;19、驱动箱;20、第一转轴;21、毛刷;22、从动斜齿轮;23、主动斜齿轮;24、第二转轴;25、滑块;26、滑槽;27、通孔;28、转杆;29、搅拌杆。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 请参阅图1-4,一种环保型粉料收尘装置,包括底板1,底板1顶部的左右两侧均固定连接竖板2,两个竖板2相对的一侧通过连接杆固定连接搅拌箱3,搅拌箱3的顶部连通有进料管4,右侧竖板2的右侧自上而下依次固定连接抽风机5和收尘箱6,收尘箱6顶部的左侧连通有排气管7,排气管7的顶部与抽风机5的底部连通,右侧竖板2左侧的顶部通过支撑板固定连接吸尘罩8,吸尘罩8的右侧连通有吸尘管9,吸尘管9远离吸尘罩8的一端贯

穿右侧竖板2且与抽风机5的顶部连通,收尘箱6的内表面开设有滑道10,滑道10的内表面插接有过滤网11,过滤网11的顶部紧密贴合有盖板13,收尘箱6的顶部且位于盖板13的左右两侧均开设有凹槽14,两个凹槽14相对的一侧均固定连接有压簧15,两个压簧15相对的一侧均固定连接有限位杆16,盖板13的左右两侧均开设有配合限位杆16使用的限位孔17,限位杆16远离压簧15的一侧贯穿凹槽14且与限位孔17的内表面插接,限位杆16的顶部固定连接有拉杆18,拉杆18的顶部贯穿收尘箱6且延伸至收尘箱6的外侧,通过设置抽风机5、吸尘罩8、吸尘管9和排气管7,可以把搅拌过程中产生的粉尘吸入收尘箱6,通过设置盖板13、拉杆18、限位杆16、凹槽14、限位孔17和压簧15,可以方便对过滤网11进行更换,通过设置以上结构,具备方便对过滤网进行更换的优点,解决了传统的过滤网都是采用螺丝固定在收尘装置内,造成螺丝表面会粘结大量的灰尘不便于拆除,故而不便于对过滤网进行更换的问题。

[0024] 请参阅图1和2,收尘箱6内腔的顶部且位于过滤网11的左侧固定连接有驱动箱19,驱动箱19的内腔通过轴承转动连接有第一转轴20,第一转轴20的右侧贯穿驱动箱19且固定连接有毛刷21,毛刷21的右侧与过滤网11的左侧紧密贴合,第一转轴20的外表面且位于驱动箱19的内腔套接有从动斜齿轮22,从动斜齿轮22的表面啮合有主动斜齿轮23,主动斜齿轮23顶部的轴心处固定连接有第二转轴24,第二转轴24的顶部贯穿收尘箱6且固定连接有转盘,通过设置转盘、第二转轴24、主动斜齿轮23、第一转轴20、从动斜齿轮22和毛刷21,可以对过滤网11表面的粉料进行清理,防止过滤网11堵塞。

[0025] 请参阅图1,左侧竖板2的左侧通过支架固定连接有旋转电机12,旋转电机12的输出端固定连接有转杆28,转杆28的右侧贯穿搅拌箱3且与搅拌箱3内腔的右侧通过轴承转动连接,转杆28的外表面均匀固定连接有搅拌杆29,通过设置旋转电机12、转杆28和搅拌杆29,可以对搅拌箱3内混凝土进行搅拌。

[0026] 请参阅图2和3,限位杆16的底部固定连接有滑块25,凹槽14内腔的底部开设有配合滑块25使用的滑槽26,滑块25的外表面与滑槽26的内表面滑动连接,通过设置滑块25和滑槽26,可以对限位杆16的移动起到导向的作用,同时也对限位杆16进行支撑。

[0027] 请参阅图1-3,收尘箱6的顶部开设有配合限位杆16使用的通孔27,收尘箱6顶部的右侧连通有通风管,通过设置通孔27,可以方便限位杆16的移动,通过设置通风管,可以方便空气排出。

[0028] 请参阅图1和2,收尘箱6内腔的底部且位于过滤网11的左侧连通有出料管,且出料管的管口处设置有阀门,通过设置出料管和阀门,可以方便排出收集的粉料。

[0029] 使用时,将旋转电机12和抽风机5的插头通电,将混凝土原料从进料管4放入,启动旋转电机12的外设开关,旋转电机12带动转杆28和搅拌杆29转动,对混凝土进行搅拌,而在搅拌时进料管4上方会产生大量的粉料,这时启动抽风机5的外设开关,使抽风机5通过吸尘罩8和吸尘管9将进料管4上方的粉料吸收,再通过排气管7排入收尘箱6内,通过过滤网11对粉料进行过滤,当发现过滤网11上的粉料较多时,转动转盘,转盘带动第二转轴24转动,第二转轴24带动主动斜齿轮23转动,主动斜齿轮23带动从动斜齿轮22转动,从动斜齿轮22带动第一转轴20转动,第一转轴20带动毛刷21转动,对过滤网11的表面进行清理,当需要对过滤网11进行更换时,向两边拉动拉杆18,拉杆18通过滑块25和滑槽26的导向带动限位杆16向两边移动,当限位杆16与限位孔17脱离的时候,再将盖板13拿出,取出过滤网11进行更换,从而达到了方便对过滤网11进行更换的好处。

[0030] 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。

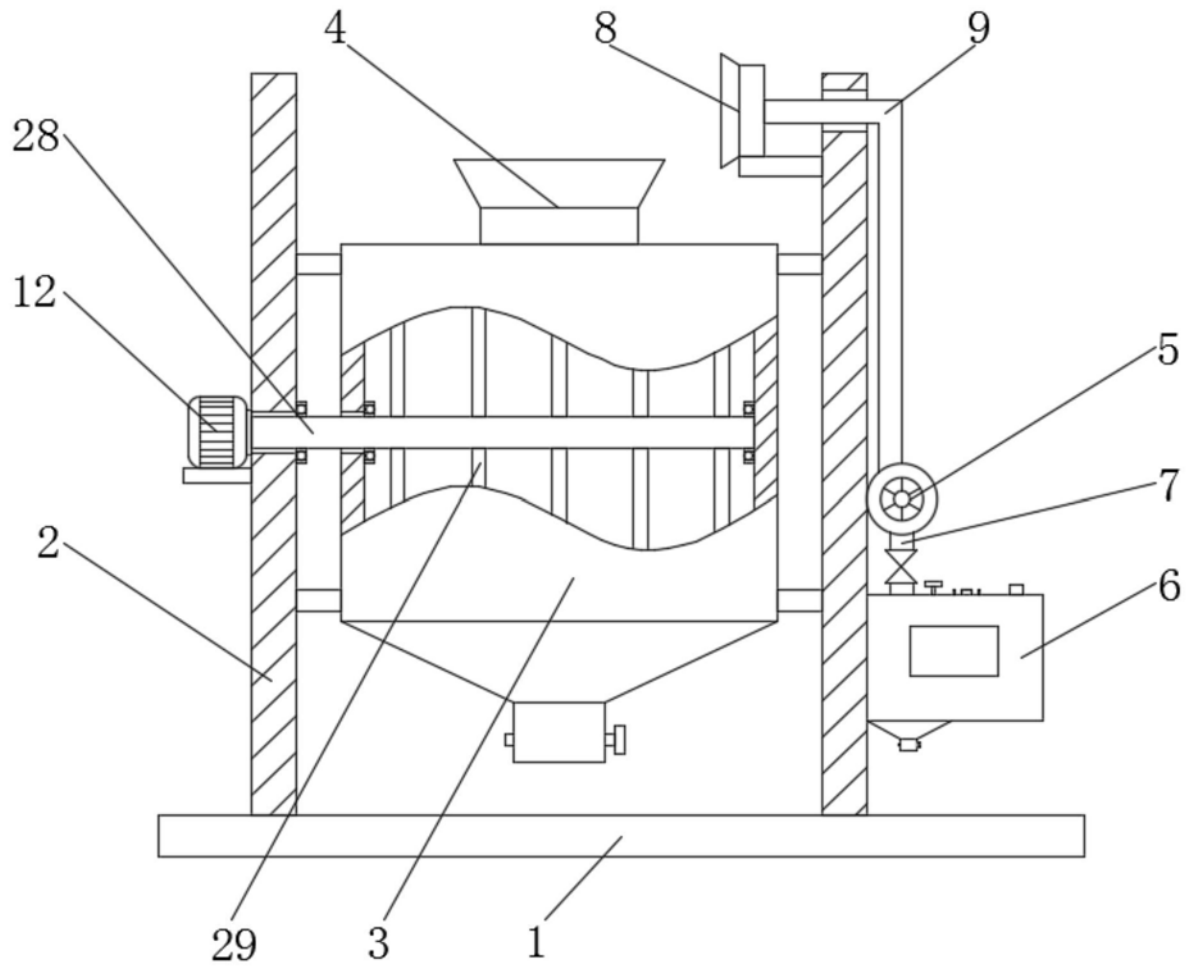


图1

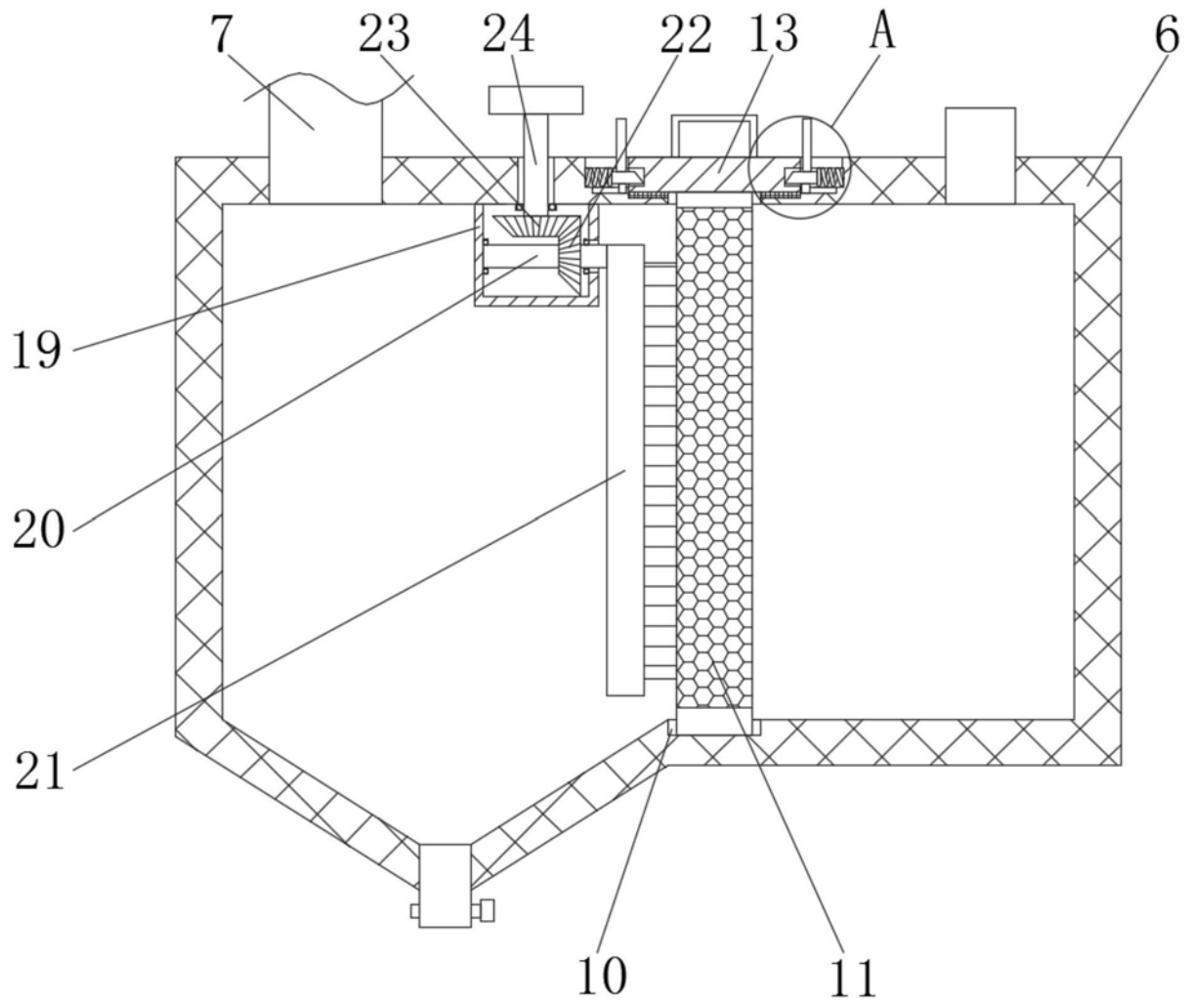


图2

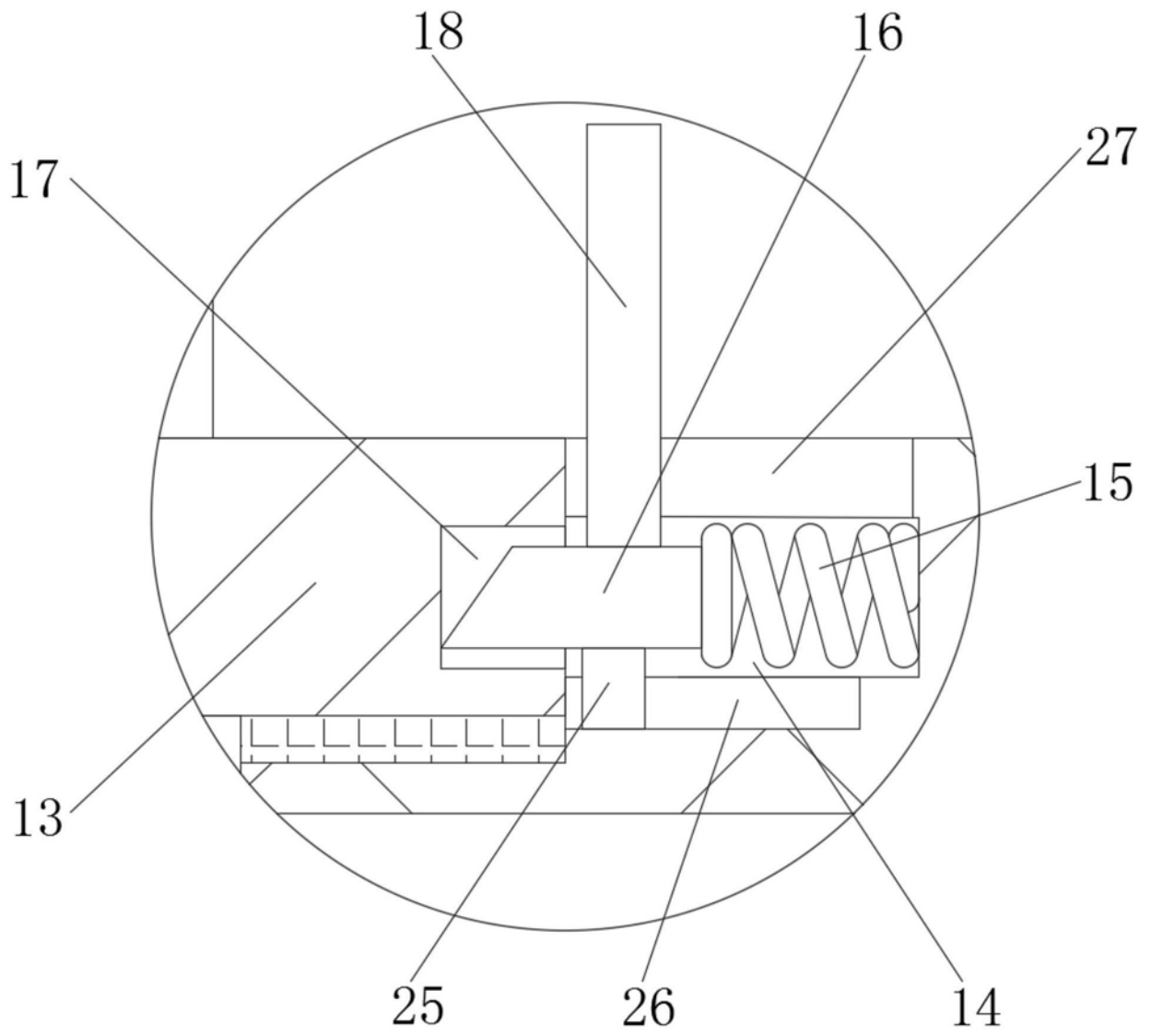


图3

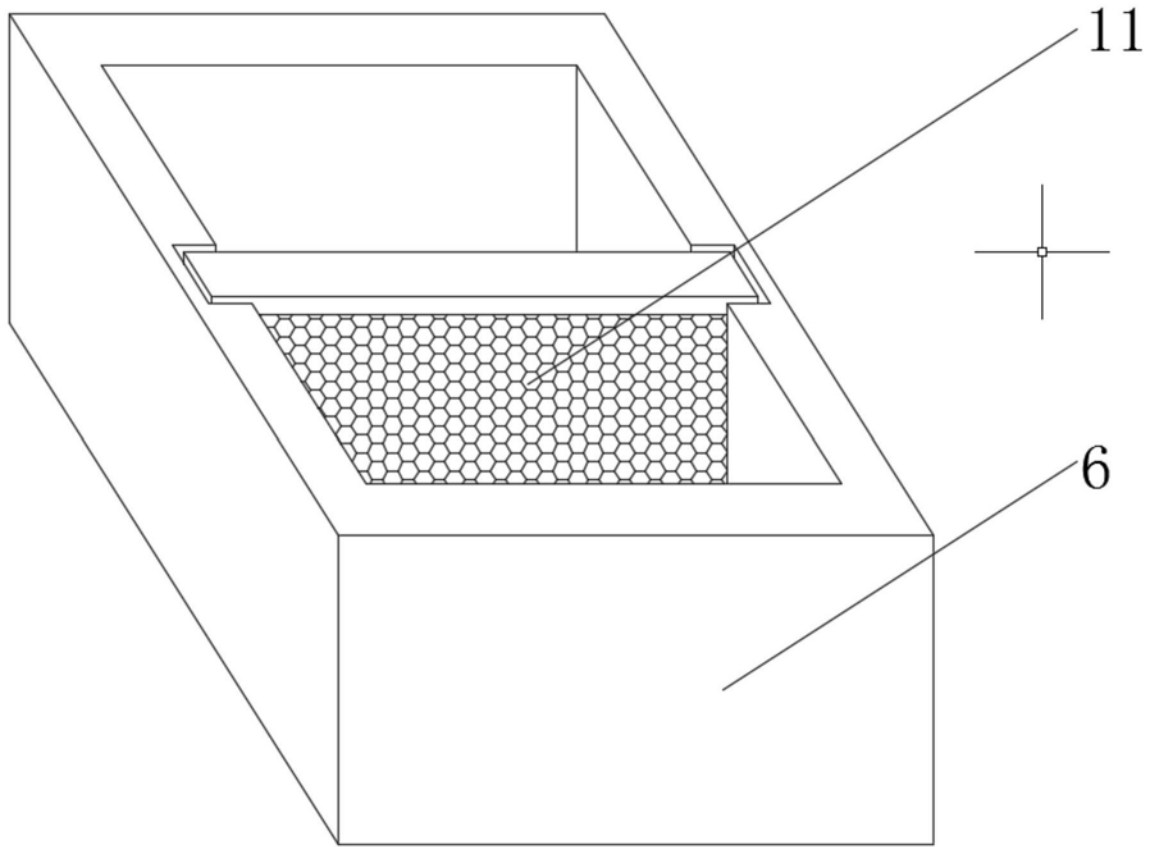


图4