



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114851621 A

(43) 申请公布日 2022.08.05

(21) 申请号 202210475498.1

(22) 申请日 2022.04.29

(71) 申请人 海微尔节能科技股份有限公司
地址 261000 山东省潍坊市峡山区岙山街
道黄家官庄村

(72) 发明人 姜勇

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所
(普通合伙) 16058

专利代理师 郑凯

(51) Int. Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 9/30 (2006.01)

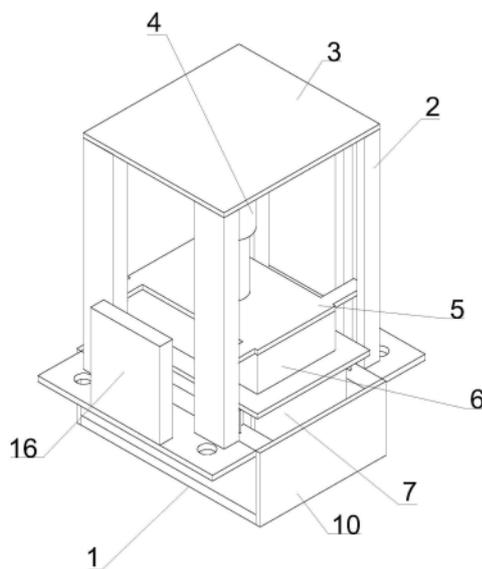
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种固体废弃物回收用挤压装置

(57) 摘要

本发明涉及固体废弃物技术领域,且公开了一种固体废弃物回收用挤压装置,包括挤压装置,挤压装置包括导轨和出水管。该固体废弃物回收用挤压装置,通过在底座底面内壁安装弹簧,底座底面内壁安装触碰开关,弹簧位于滑槽内部,触碰开关与底座底面内壁安装,触碰开关位于弹簧内部,滑块底面安装触碰块,当收集箱内装载固废,通过固废的重量使收集箱向底座底面方向位移,从而使滑块在滑槽内滑动,使触碰块与触碰开关触碰,触碰开关控制液压杆推动挤压块对固废进行压缩,从而控制固废压缩块的重量,使固废压缩块的重量相对相同,避免了固废压缩块因重量差异大,导致在运输过程中,因质量不均匀,而导致运输过程中存在安全隐患。



1. 一种固体废弃物回收用挤压装置,包括挤压装置(1),其特征在于:所述挤压装置(1)包括导轨(2)、顶板(3)、液压杆(4)、挤压板(5)、挤压块(6)、收集箱(7)、滑块(8)、渗水孔(9)、底座(10)、滑槽(11)、弹簧(12)、触碰块(13)、触碰开关(14)、限位板(15)、控制台(16)和出水管(17);

所述导轨(2)与底座(10)固定安装,所述顶板(3)与导轨(2)固定安装,所述液压杆(4)与顶板(3)固定安装,所述挤压板(5)与顶板(3)活动安装,所述挤压块(6)与挤压板(5)固定安装,所述收集箱(7)与滑块(8)固定安装,所述收集箱(7)开设有渗水孔(9),所述底座(10)开设有滑槽(11),所述滑槽(11)与滑块(8)活动安装,所述弹簧(12)与底座(10)固定安装,所述触碰块(13)与滑块(8)固定安装,所述触碰开关(14)与底座(10)活动安装,所述限位板(15)与底座(10)固定安装,所述控制台(16)与底座(10)固定安装,所述出水管(17)与底座(10)固定安装。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述底座(10)顶面与导轨(2)底面固定安装,且所述导轨(2)对称设置有若干个,所述导轨(2)顶面与顶板(3)底面固定安装,所述顶板(3)底面中端与液压杆(4)底面固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述挤压板(5)与导轨(2)卡接,所述挤压板(5)顶面中端与液压杆(4)顶面活动安装,所述挤压板(5)底面与挤压块(6)顶面固定安装。

4. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述底座(10)两侧内壁开设有滑槽(11),且所述滑槽(11)设置有若干个,所述收集箱(7)侧面两端分别固定安装有滑块(8),且所述收集箱(7)两侧均安装有滑块(8),所述滑块(8)与滑槽(11)卡接,所述收集箱(7)通过滑块(8)卡接与底座(10)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述底座(10)底面内壁与弹簧(12)底面固定安装,且所述弹簧(12)位于滑槽(11)内部,所述底座(10)底面内壁与触碰开关(14)底面活动安装,且所述触碰开关(14)位于弹簧(12)内部,所述滑块(8)底面与触碰块(13)顶面固定安装,且所述触碰块(13)、弹簧(12)和触碰开关(14)设置有若干个。

6. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述收集箱(7)底面开设有渗水孔(9),且所述渗水孔(9)设置有若干个,所述出水管(17)顶面与底座(10)底面中端固定安装,且所述出水管(17)底面设置有连接法兰。

7. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述底座(10)两侧内壁底端固定安装有限位板(15)。

8. 根据权利要求1所述的一种固体废弃物回收用挤压装置,其特征在于:所述底座(10)顶面一侧中端与控制台(16)底面固定安装,且所述底座(10)顶面开设有若干个安装孔。

一种固体废弃物回收用挤压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及固体废弃物技术领域,具体为一种固体废弃物回收用挤压装置。

背景技术

[0002] 固体废弃物是指人类在生产和生活活动中丢弃的固体和泥状的物质称之为固体废弃物,简称固废。包括从废水,废气分离出来的固体颗粒。凡人类一切活动过程产生的,且对所有者已不再具有使用价值而被废弃的固态或半固态物质,通称为固体废弃物。各类生产活动中产生的固体废弃物俗称废渣;生活活动中产生的固体废弃物则称为垃圾。固体废弃物实际只是针对原所有者而言。在任何生产或生活过程中,所有者对原料、商品或消费品,往往仅利用了其中某些有效成分,而对于原所有者不再具有使用价值的大多数固体废弃物中仍含有其它生产行业中需要的成分,经过一定的技术环节,可以转变为有关部门行业中的生产原料,甚至可以直接使用。可见,固体废弃物的概念随时、空的变迁而具有相对性。提倡资源的社会再循环,目的是充分利用资源,增加社会与经济效益,减少废物处置的数量,以利社会发展,固体废弃物在收集回收时,需要使用挤压装置对其体积进行压缩,以便于对固废进行运输,现有的挤压装置多为在装填压缩后,多为无法掌握单个压缩块的重量,往往在运输时,因压缩块重量不均匀,导致运输工具在运输时,因质量不均,从而导致在运输固废时具有一定的安全隐患。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种固体废弃物回收用挤压装置,具备弹簧、触碰块和触碰开关,通过在底座底面内壁安装弹簧,底座底面内壁安装触碰开关,弹簧位于滑槽内部,触碰开关与底座底面内壁安装,触碰开关位于弹簧内部,滑块底面安装触碰块,当收集箱内装载固废,通过固废的重量使收集箱向底座底面方向位移,从而使滑块在滑槽内滑动,使触碰块与触碰开关触碰,触碰开关控制液压杆推动挤压块对固废进行压缩,从而控制固废压缩块的重量,使固废压缩块的重量相对相同,避免了固废压缩块因重量差异大,导致在运输过程中,因质量不均匀,而导致运输过程中存在安全隐患等优点,解决了在运输固废时,因固废质量不均匀存在一定安全隐患的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现上述在运输固废时,因固废质量不均匀存在一定安全隐患目的,本发明提供如下技术方案:一种固体废弃物回收用挤压装置,包括挤压装置,所述挤压装置包括导轨、顶板、液压杆、挤压板、挤压块、收集箱、滑块、渗水孔、底座、滑槽、弹簧、触碰块、触碰开关、限位板、控制台和出水管;

[0007] 所述导轨与底座固定安装,所述顶板与导轨固定安装,所述液压杆与顶板固定安装,所述挤压板与顶板活动安装,所述挤压块与挤压板固定安装,所述收集箱与滑块固定安装,所述收集箱开设有渗水孔,所述底座开设有滑槽,所述滑槽与滑块活动安装,所述弹簧

与底座固定安装,所述触碰块与滑块固定安装,所述触碰开关与底座活动安装,所述限位板与底座固定安装,所述控制台与底座固定安装,所述出水管与底座固定安装。

[0008] 优选的,所述底座顶面与导轨底面固定安装,且所述导轨对称设置有若干个,所述导轨顶面与顶板底面固定安装,所述顶板底面中端与液压杆底面固定安装。

[0009] 通过上述技术方案,通过在底座顶面安装导轨,利用导轨对挤压板进行限位,通过在导轨顶面安装顶板,顶板底面安装液压杆,利用液压杆推动挤压板和挤压块对固废进行压缩。

[0010] 优选的,所述挤压板与导轨卡接,所述挤压板顶面中端与液压杆顶面活动安装,所述挤压板底面与挤压块顶面固定安装。

[0011] 通过上述技术方案,通过挤压板与导轨卡接,挤压板与液压杆安装,挤压板底面安装挤压块,利用液压杆推动挤压板向底座方向移动,从而带动挤压块对收集箱内的固废进行压缩。

[0012] 优选的,所述底座两侧内壁开设有滑槽,且所述滑槽设置有若干个,所述收集箱侧面两端分别固定安装有滑块,且所述收集箱两侧均安装有滑块,所述滑块与滑槽卡接,所述收集箱通过滑块卡接与底座内部。

[0013] 通过上述技术方案,通过在底座两侧内壁开设滑槽,收集箱两侧安装滑块,滑块与滑槽卡接,收集箱通过滑块与底座内部卡接,利用滑块与滑槽卡接,从而使收集箱可以在底座内部位移。

[0014] 优选的,所述底座底面内壁与弹簧底面固定安装,且所述弹簧位于滑槽内部,所述底座底面内壁与触碰开关底面活动安装,且所述触碰开关位于弹簧内部,所述滑块底面与触碰块顶面固定安装,且所述触碰块、弹簧和触碰开关设置有若干个。

[0015] 通过上述技术方案,通过在底座底面内壁安装弹簧,底座底面内壁安装触碰开关,弹簧位于滑槽内部,触碰开关与底座底面内壁安装,触碰开关位于弹簧内部,滑块底面安装触碰块,当收集箱内装载固废,通过固废的重量使收集箱向底座底面方向位移,从而使滑块在滑槽内滑动,使触碰块与触碰开关触碰,触碰开关控制液压杆推动挤压块对固废进行压缩,从而控制固废压缩块的重量,使固废压缩块的重量相对相同,避免了固废压缩块因重量差异大,导致在运输过程中,因质量不均匀,而导致运输过程中存在安全隐患。

[0016] 优选的,所述收集箱底面开设有渗水孔,且所述渗水孔设置有若干个,所述出水管顶面与底座底面中端固定安装,且所述出水管底面设置有连接法兰。

[0017] 通过上述技术方案,通过在收集箱底面开设渗水孔,底座底面中端安装出水管,且出水管底面设置有连接法兰,通过连接法兰将出水管与排水管安装,收集箱底面设置渗水孔,利用渗水孔在压缩过程中产生的废水排出收集箱,并将废水通过出水管排入排水管,避免了在压缩过程中,固废中残存的废水随着压缩,四处流淌,从而导致周围环境被废水二次污染。

[0018] 优选的,所述底座两侧内壁底端固定安装有限位板。

[0019] 通过上述技术方案,通过在底座两侧内壁底端安装限位板,利用限位板对收集箱进行限位和支撑,避免了在压缩过程中,收集箱位移距离过长,从而导致触碰块和触碰开关发生挤压,导致触碰开关损坏,延长了挤压装置的使用寿命。

[0020] 优选的,所述底座顶面一侧中端与控制台底面固定安装,且所述底座顶面开设有

若干个安装孔。

[0021] 通过上述技术方案,通过在底座顶面一侧中端安装控制台,且底座顶面开设安装孔,利用控制台控制挤压装置的运转,利用安装孔安装挤压装置与载体安装。

[0022] 与现有技术相比,本发明提供了一种固体废弃物回收用挤压装置,具备以下有益效果:

[0023] 1、该固体废弃物回收用挤压装置,通过在底座底面内壁安装弹簧,底座底面内壁安装触碰开关,弹簧位于滑槽内部,触碰开关与底座底面内壁安装,触碰开关位于弹簧内部,滑块底面安装触碰块,当收集箱内装载固废,通过固废的重量使收集箱向底座底面方向位移,从而使滑块在滑槽内滑动,使触碰块与触碰开关触碰,触碰开关控制液压杆推动挤压块对固废进行压缩,从而控制固废压缩块的重量,使固废压缩块的重量相对相同,避免了固废压缩块因重量差异大,导致在运输过程中,因质量不均匀,而导致运输过程中存在安全隐患。

[0024] 2、该固体废弃物回收用挤压装置,通过在收集箱底面开设渗水孔,底座底面中端安装出水管,且出水管底面设置有连接法兰,通过连接法兰将出水管与排水管安装,收集箱底面设置渗水孔,利用渗水孔在压缩过程中产生的废水排出收集箱,并将废水通过出水管排入排水管,避免了在压缩过程中,固废中残存的废水随着压缩,四处流淌,从而导致周围环境被废水二次污染。

[0025] 3、该固体废弃物回收用挤压装置,通过在底座两侧内壁底端安装限位板,利用限位板对收集箱进行限位和支撑,避免了在压缩过程中,收集箱位移距离过长,从而导致触碰块和触碰开关发生挤压,导致触碰开关损坏,延长了挤压装置的使用寿命。

附图说明

[0026] 图1为本发明结构整体立体示意图;

[0027] 图2为本发明结构整体底面截面仰视示意图;

[0028] 图3为本发明结构整体侧面截面示意图;

[0029] 图4为本发明结构图3中A局部放大示意图。

[0030] 其中:1、挤压装置;2、导轨;3、顶板;4、液压杆;5、挤压板;6、挤压块;7、收集箱;8、滑块;9、渗水孔;10、底座;11、滑槽;12、弹簧;13、触碰块;14、触碰开关;15、限位板;16、控制台;17、出水管。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 请参阅图1-4,一种固体废弃物回收用挤压装置,包括挤压装置1,挤压装置1包括导轨2、顶板3、液压杆4、挤压板5、挤压块6、收集箱7、滑块8、渗水孔9、底座10、滑槽11、弹簧12、触碰块13、触碰开关14、限位板15、控制台16和出水管17;

[0033] 导轨2与底座10固定安装,顶板3与导轨2固定安装,液压杆4与顶板3固定安装,挤

压板5与顶板3活动安装,挤压块6与挤压板5固定安装,收集箱7与滑块8固定安装,收集箱7开设有渗水孔9,底座10开设有滑槽11,滑槽11与滑块8活动安装,弹簧12与底座10固定安装,触碰块13与滑块8固定安装,触碰开关14与底座10活动安装,限位板15与底座10固定安装,控制台16与底座10固定安装,出水管17与底座10固定安装。

[0034] 具体的,底座10顶面与导轨2底面固定安装,且导轨2对称设置有若干个,导轨2顶面与顶板3底面固定安装,顶板3底面中端与液压杆4底面固定安装。优点是,通过在底座10顶面安装导轨2,利用导轨2对挤压板5进行限位,通过在导轨2顶面安装顶板3,顶板3底面安装液压杆4,利用液压杆4推动挤压板5和挤压块6对固废进行压缩。

[0035] 具体的,挤压板5与导轨2卡接,挤压板5顶面中端与液压杆4顶面活动安装,挤压板5底面与挤压块6顶面固定安装。优点是,通过挤压板5与导轨2卡接,挤压板5与液压杆4安装,挤压板5底面安装挤压块6,利用液压杆4推动挤压板5向底座10方向移动,从而带动挤压块6对收集箱7内的固废进行压缩。

[0036] 具体的,底座10两侧内壁开设有滑槽11,且滑槽11设置有若干个,收集箱7侧面两端分别固定安装有滑块8,且收集箱7两侧均安装有滑块8,滑块8与滑槽11卡接,收集箱7通过滑块8卡接与底座10内部。优点是,通过在底座10两侧内壁开设滑槽11,收集箱7两侧安装滑块8,滑块8与滑槽11卡接,收集箱7通过滑块8与底座10内部卡接,利用滑块8与滑槽11卡接,从而使收集箱7可以在底座10内部位移。

[0037] 具体的,底座10底面内壁与弹簧12底面固定安装,且弹簧12位于滑槽11内部,底座10底面内壁与触碰开关14底面活动安装,且触碰开关14位于弹簧12内部,滑块8底面与触碰块13顶面固定安装,且触碰块13、弹簧12和触碰开关14设置有若干个。优点是,通过在底座10底面内壁安装弹簧12,底座10底面内壁安装触碰开关14,弹簧12位于滑槽11内部,触碰开关14与底座10底面内壁安装,触碰开关14位于弹簧12内部,滑块8底面安装触碰块13,当收集箱7内装载固废,通过固废的重量使收集箱7向底座10底面方向位移,从而使滑块8在滑槽11内滑动,使触碰块13与触碰开关14触碰,触碰开关14控制液压杆4推动挤压块6对固废进行压缩,从而控制固废压缩块的重量,使固废压缩块的重量相对相同,避免了固废压缩块因重量差异大,导致在运输过程中,因质量不均匀,而导致运输过程中存在安全隐患。

[0038] 具体的,收集箱7底面开设有渗水孔9,且渗水孔9设置有若干个,出水管17顶面与底座10底面中端固定安装,且出水管17底面设置有连接法兰。优点是,通过在收集箱7底面开设渗水孔9,底座10底面中端安装出水管17,且出水管17底面设置有连接法兰,通过连接法兰将出水管17与排水管安装,收集箱7底面设置渗水孔9,利用渗水孔9在压缩过程中产生的废水排出收集箱7,并将废水通过出水管17排入排水管,避免了在压缩过程中,固废中残存的废水随着压缩,四处流淌,从而导致周围环境被废水二次污染。

[0039] 具体的,底座10两侧内壁底端固定安装有限位板15。优点是,通过在底座10两侧内壁底端安装限位板15,利用限位板15对收集箱7进行限位和支撑,避免了在压缩过程中,收集箱7位移距离过长,从而导致触碰块13和触碰开关14发生挤压,导致触碰开关14损坏,延长了挤压装置1的使用寿命。

[0040] 具体的,底座10顶面一侧中端与控制台16底面固定安装,且底座10顶面开设有若干个安装孔。优点是,通过在底座10顶面一侧中端安装控制台16,且底座10顶面开设安装孔,利用控制台16控制挤压装置1的运转,利用安装孔安装挤压装置1与载体安装。

[0041] 在使用时,将底座10与载体安装,出水管17与排水管安装,控制台16控制挤压装置1工作,升起液压杆4,从而控制挤压块6升起,将固废垃圾倒入收集箱7内,当装载一定重量的固废垃圾时,收集箱7向下滑动,并且收集箱7底面与限位板15触碰后,停止向下移动,触碰块13触碰触碰开关14,从而控制液压杆4向下推动,挤压块6对固废进行压缩,固废中残留的水分通过渗水孔9流出,废水通过出水管17排出,当完成压缩后,升起液压杆,取出完成压缩后的固废块,即可。

[0042] 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。

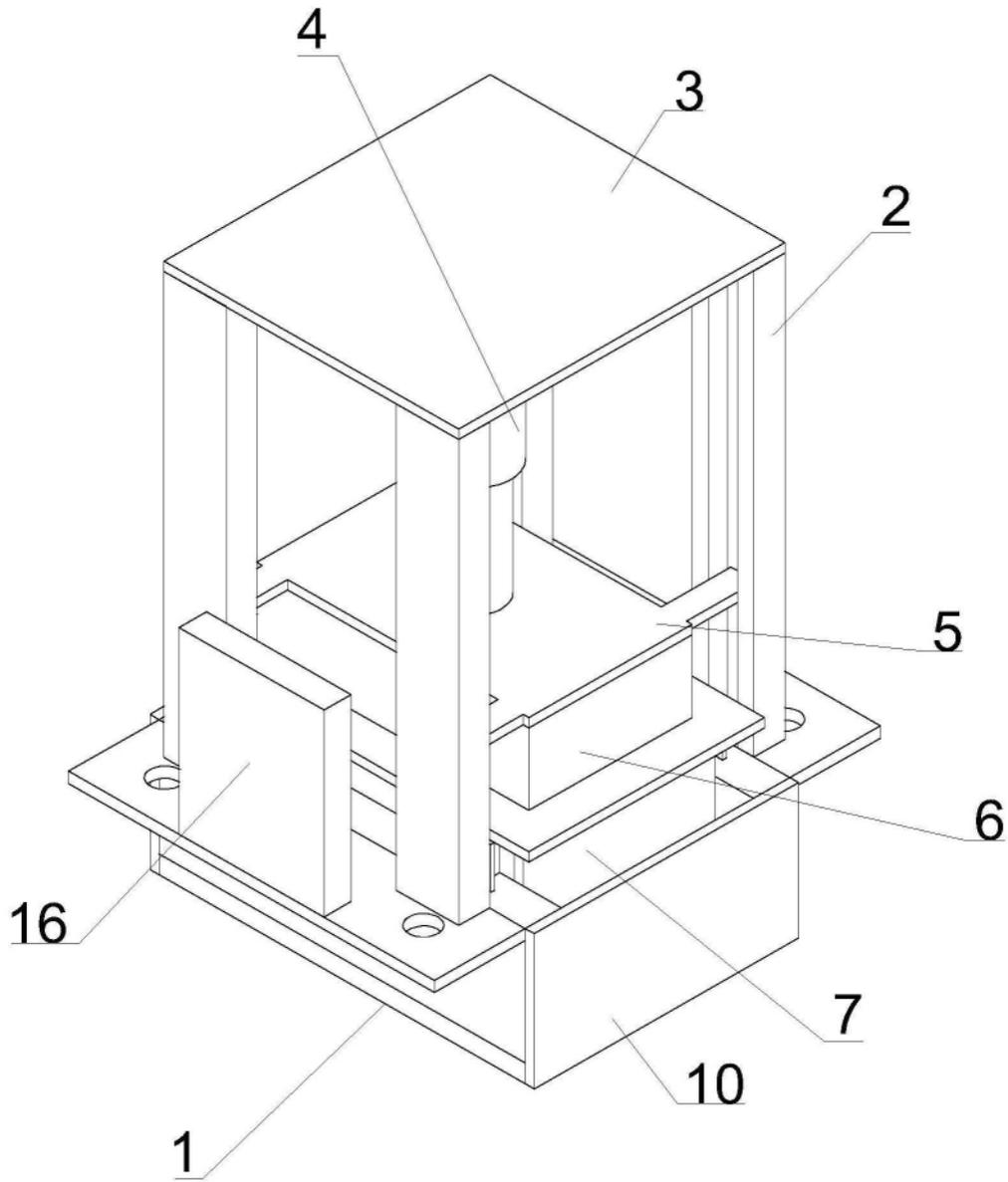


图1

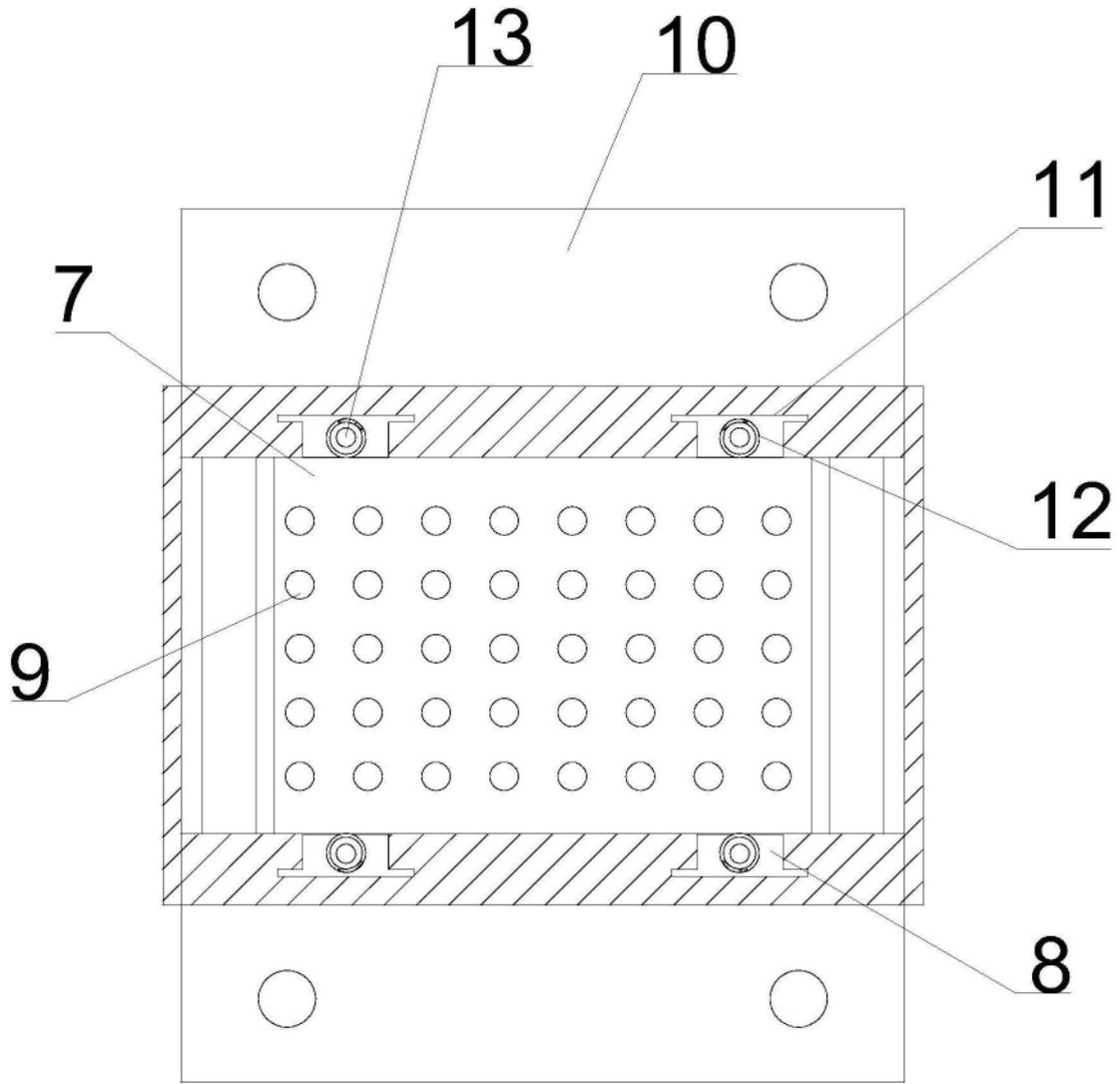


图2

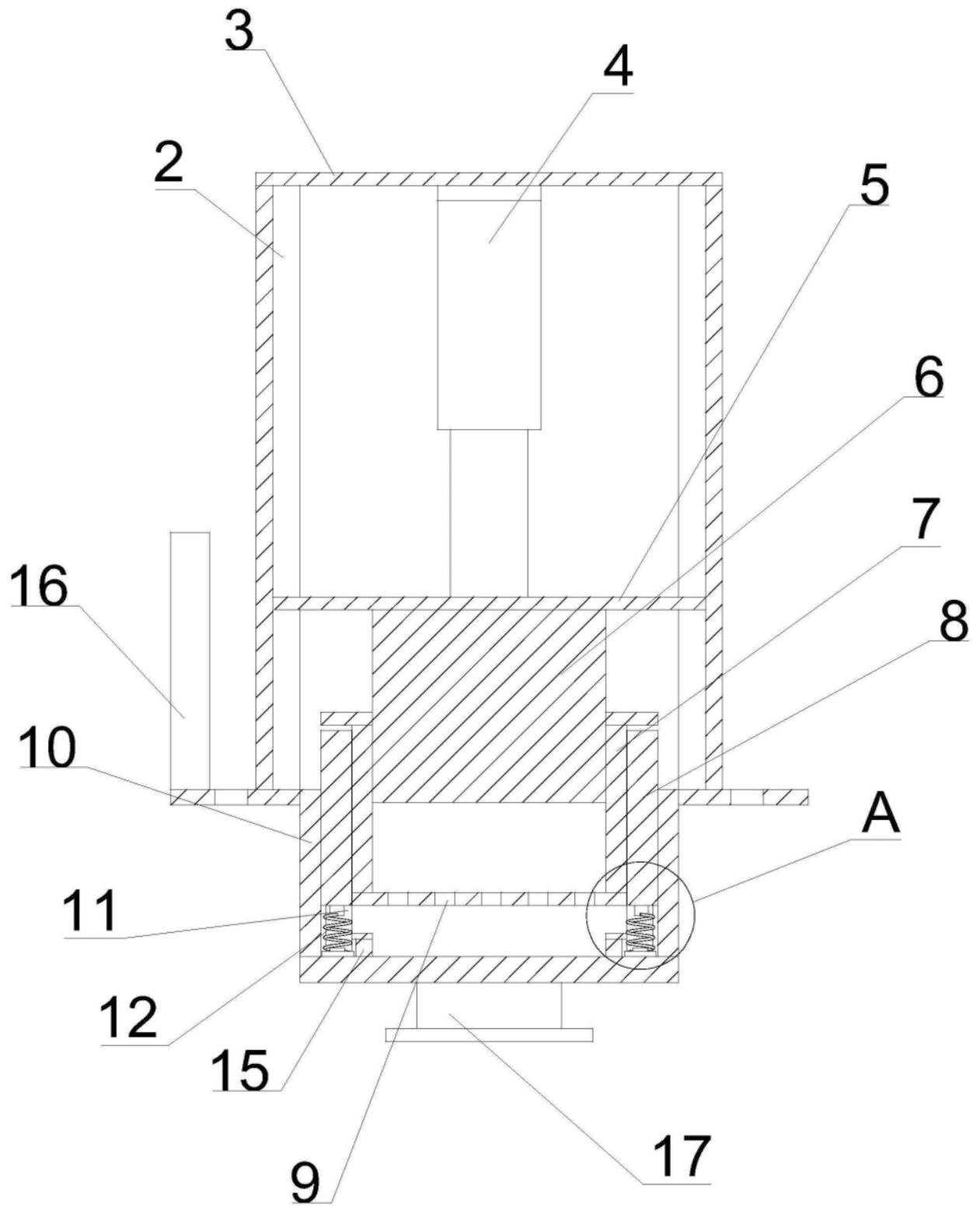


图3

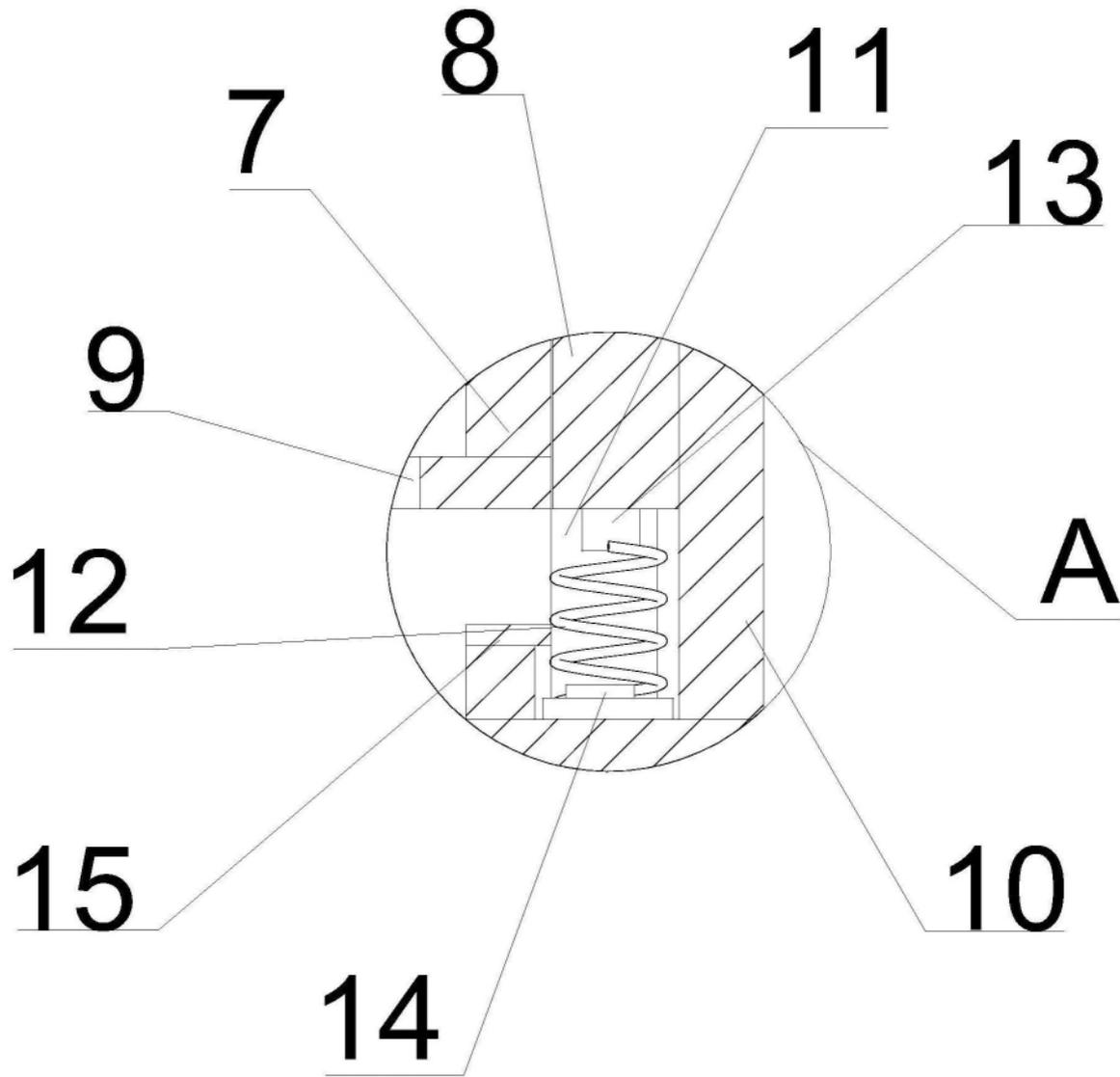


图4