



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115682754 A

(43) 申请公布日 2023. 02. 03

(21) 申请号 202211507912.9

(22) 申请日 2022.11.29

(71) 申请人 江苏博涛智能热工股份有限公司
地址 215500 江苏省苏州市常熟市辛庄镇
富丽路18号

(72) 发明人 毛羲佳 吕张忠 翟国平 施卫

(74) 专利代理机构 西安智财全知识产权代理事
务所(普通合伙) 61277
专利代理师 武学芹

(51) Int. Cl.

F27D 25/00 (2010.01)

B08B 5/02 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

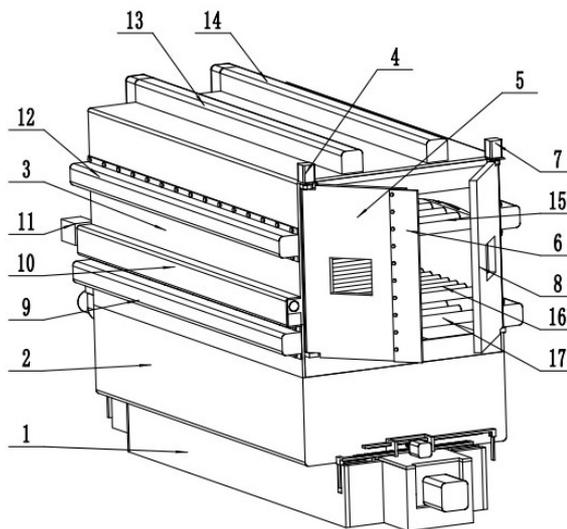
权利要求书2页 说明书5页 附图14页

(54) 发明名称

一种带粉尘清理输送功能的烧结炉

(57) 摘要

本发明公开一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,涉及烧结炉技术领域,包括底壳,底壳上固定装有中壳,中壳上固定装有烧结室,烧结室上设置通风管道,可将烧结室内的飞尘排出,补入空气可以适应原来烧结室内的温度,中壳内设置倾斜板I和倾斜板II,落在倾斜板I和倾斜板II上的灰尘由吹口管将其吹下,最后通过螺旋辊将灰尘排出,本发明还设置了清理块I和清理块II,通过将清理块I和清理块II送入倾斜板II内,可对螺旋辊、倾斜板II和倾斜板I进行清理。



1. 一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:包括烧结室(3),烧结室(3)内设置多个加热辊I(15)和多个加热辊II(17),加热辊I(15)和加热辊II(17)之间设置载物辊(16),所述烧结室(3)的下侧装有中壳(2),中壳(2)内固定装有倾斜板I(27)和倾斜板II(28),倾斜板I(27)和倾斜板II(28)之间装有膨胀节,所述中壳(2)上固定装有风机(25),风机(25)上连接吹口管(26),吹口管(26)上设置出风口,出风口吹落倾斜板I(27)和倾斜板II(28)上的粉尘,所述中壳(2)下固定装有底壳(1),底壳(1)上固定装有电机VI(44),电机VI(44)的转轴上固定装有螺旋辊(49),螺旋辊(49)位于所述倾斜板I(27)和倾斜板II(28)的底端,所述底壳(1)的一端固定装有出灰口(42),出灰口(42)上固定装有闭合板(43),闭合板(43)与螺旋辊(49)旋转连接,出灰口(42)与闭合板(43)之间有开口用于落灰。

2. 如权利要求1所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述底壳(1)的内装有多块清理块I(53)和多个清理块II(54)并分别位于倾斜板II(28)的两侧,底壳(1)内设置压缩弹簧,将清理块I(53)和清理块II(54)推向所述电机VI(44)的方向,所述清理块I(53)内设置孔,清理块II(54)上固定装有短杆(55),短杆(55)上套设小弹簧(56),清理块I(53)的孔与短杆(55)配合时,清理块I(53)和清理块II(54)组合体与倾斜板II(28)下端贴合并在倾斜板II(28)内滑动,清理块I(53)和清理块II(54)上设置螺纹孔,螺纹孔与所述螺旋辊(49)配合,所述底壳(1)上设置推动组件I和推动组件II,推动组件I将清理块I(53)和清理块II(54)从倾斜板II(28)的两侧推到倾斜板II(28)中间,推动组件II将清理块I(53)和清理块II(54)推入螺旋辊(49)的螺旋处,螺旋辊(49)旋转带动清理块I(53)和清理块II(54)在倾斜板II(28)内滑动。

3. 如权利要求2所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述推动组件II包括方板(46)和楔形板(48),方板(46)和楔形板(48)都滑动安装在底壳(1)内,方板(46)和楔形板(48)之间装有弹簧II(47),方板(46)和底壳(1)之间装有弹簧I(45),方板(46)上固定装有滑动杆(50),所述底壳(1)的两侧旋转装有封堵板(51),自然状态下,滑动杆(50)顶住封堵板(51),封堵板(51)挡住清理块I(53)和清理块II(54)配合时的运动路径,推动组件I带动清理块I(53)和清理块II(54)配合时,清理块I(53)和清理块II(54)先与楔形板(48)的两个斜面接触,并将楔形板(48)向靠近电机VI(44)的方向推动。

4. 如权利要求3所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述推动组件I包括滑动架(36),滑动架(36)上滑动装有齿条I(38)和齿条II(39),底壳(1)上固定装有电机V(35),电机V(35)的转轴上固定装有小齿轮(37),小齿轮(37)上下两侧分别与齿条I(38)和齿条II(39)啮合,齿条II(39)上铰接有转杆I(40),铰接点高于清理块I(53),齿条I(38)上铰接有转杆II(41),铰接点高于清理块II(54),转杆I(40)只能向靠近转杆II(41)的方向旋转,转杆II(41)只能向靠近转杆I(40)的方向旋转。

5. 如权利要求4所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述底壳(1)内设置有斜面板(52),斜面板(52)位于推动组件II和螺旋辊(49)螺纹部分之间,斜面板(52)上设置小斜面,清理块I(53)和清理块II(54)向螺旋辊(49)的螺纹部分靠近时,在斜面的带动下,清理块I(53)和清理块II(54)互相靠近。

6. 如权利要求1所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述烧结室(3)的上侧设置交换室I(21)和交换室II(22),交换室I(21)内设置加热棒(24),烧结室(3)上设置有管道I(13),空气经过管道I(13)、交换室I(21)进入烧结室(3)内,烧结室(3)上设

置管道Ⅱ(14),管道Ⅱ(14)上设置风机,烧结室(3)内的粉尘经过交换室Ⅱ(22)、管道Ⅱ(14)排出。

7.如权利要求6所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述闭合板(43)上固定装有电机Ⅳ(29),电机Ⅳ(29)的转轴上固定装有齿轮Ⅰ(30),齿轮Ⅰ(30)的一侧啮合有齿轮Ⅱ(31),齿轮Ⅱ(31)旋转安装在所述闭合板(43)上,齿轮Ⅱ(31)上固定装有双向丝杠(32),闭合板(43)上滑动装有挡板Ⅱ(34)和挡板Ⅰ(33),挡板Ⅰ(33)和挡板Ⅱ(34)分别与双向丝杠(32)的两端啮合,挡板Ⅱ(34)位于管道Ⅱ(14)的下端,挡板Ⅰ(33)位于管道Ⅰ(13)的下端。

8.如权利要求7所述的一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,其特征在于:所述载物辊(16)设置多个,都旋转安装在烧结室(3)内,载物辊(16)的一侧固定装有蜗轮(23),烧结室(3)的一侧旋转装有蜗杆(18),蜗杆(18)与蜗轮(23)啮合,烧结室(3)上固定装有电机Ⅲ(11),电机Ⅲ(11)转轴与蜗杆(18)固定连接。

一种带粉尘清理输送功能的烧结炉

技术领域

[0001] 本发明涉及烧结炉技术领域,尤其涉及一种带粉尘清理输送功能的烧结炉。

背景技术

[0002] 烧结炉是指使粉末压坯通过烧结获得所需的物理、力学性能以及微观结构的专用设备,烧结炉用于烘干硅片上的浆料、去除浆料中的有机成分、完成铝背场及栅线烧结;烧结炉在冶炼金属时会产生大量的烟尘气体,不利于人体健康,且烧结炉内部的烧结网长期使用不利于清洁,公告号为CN213778685U的中国实用新型专利中提出一种sps放电等离子烧结炉用清理装置,包括清理室,所述清理室内壁一侧固定连接有第一电机,所述第一电机输出轴上固定穿插有第一齿轮,所述第一电机输出轴上固定连接有第一卡接柱,所述第一卡接柱卡合连接有连接杆,所述连接杆外表面贯穿有烧结网。该实用新型第一电机输出轴带动烧结网转动,同时第一电机输出轴带动第一齿轮转动,第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮带动转动轴转动,转动轴表面的毛刷对烧结网表面的灰尘进行清理,同时第二电机运行使扇形转轮转动,扇形转轮带动滑动杆左右移动,通过多个高压喷气喷头喷气对烧结网进行清理,同时刮板进行刮刷,使烧结网得到有效的清理,但是现有技术中只能将灰尘收集在固定的位置,无法对收集的粉尘进行输送,导致了收集起来的灰尘仍然在炉内继续漂浮,只能拆卸后人工取出,这会严重增加维护成本,所以需要能够自动将粉尘运出炉外的设备。

发明内容

[0003] 针对上述技术问题,本发明公开一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,包括烧结室,烧结室内设置多个加热辊I和多个加热辊II,加热辊I和加热辊II之间设置载物辊,所述烧结室的下侧装有中壳,中壳内固定装有倾斜板I和倾斜板II,倾斜板I和倾斜板II之间装有膨胀节,所述中壳上固定装有风机,风机上连接吹口管,吹口管上设置出风口,出风口吹落倾斜板I和倾斜板II上的粉尘,所述中壳下固定装有底壳,底壳上固定装有电机VI,电机VI的转轴上固定装有螺旋辊,螺旋辊位于所述倾斜板I和倾斜板II的底端,所述底壳的一端固定装有出灰口,出灰口上固定装有闭合板,闭合板与螺旋辊旋转连接,出灰口与闭合板之间有开口用于落灰。

[0004] 进一步地,所述底壳的内装有多块清理块I和多个清理块II并分别位于倾斜板II的两侧,底壳内设置压缩弹簧,将清理块I和清理块II推向所述电机VI的方向,所述清理块I内设置孔,清理块II上固定装有短杆,短杆上套设小弹簧,清理块I的孔与短杆配合时,清理块I和清理块II组合体与倾斜板II下端贴合并可在倾斜板II内滑动,清理块I和清理块II上设置螺纹孔,螺纹孔与所述螺旋辊配合,所述底壳上设置推动组件I和推动组件II,推动组件I将清理块I和清理块II从倾斜板II的两侧推到倾斜板II中间,推动组件II将清理块I和清理块II推入螺旋辊的螺旋处,螺旋辊旋转带动清理块I和清理块II在倾斜板II内滑动。

[0005] 进一步地,所述推动组件II包括方板和楔形板,方板和楔形板都滑动安装在底壳

内,方板和楔形板之间装有弹簧Ⅱ,方板和底壳之间装有弹簧Ⅰ,方板上固定装有滑动杆,所述底壳的两侧旋转装有封堵板,自然状态下,滑动杆顶住封堵板,封堵板挡住清理块Ⅰ和清理块Ⅱ配合时的运动路径,推动组件Ⅰ带动清理块Ⅰ和清理块Ⅱ配合时,清理块Ⅰ和清理块Ⅱ先与楔形板的两个斜面接触,并将楔形板向靠近电机Ⅵ的方向推动。

[0006] 进一步地,所述推动组件Ⅰ包括滑动架,滑动架上滑动装有齿条Ⅰ和齿条Ⅱ,底壳上固定装有电机Ⅴ,电机Ⅴ的转轴上固定装有小齿轮,小齿轮上下两侧分别与齿条Ⅰ和齿条Ⅱ啮合,齿条Ⅱ上铰接有转杆Ⅰ,铰接点高于清理块Ⅰ,齿条Ⅰ上铰接有转杆Ⅱ,铰接点高于清理块Ⅱ,转杆Ⅰ只能向靠近转杆Ⅱ的方向旋转,转杆Ⅱ只能向靠近转杆Ⅰ的方向旋转。

[0007] 进一步地,所述底壳内设置有斜面板,斜面板位于推动组件Ⅱ和螺旋辊螺纹部分之间,斜面板上设置小斜面,清理块Ⅰ和清理块Ⅱ向螺旋辊的螺纹部分靠近时,在斜面的带动下,清理块Ⅰ和清理块Ⅱ互相靠近。

[0008] 进一步地,所述的烧结室的上侧设置交换室Ⅰ和交换室Ⅱ,交换室Ⅰ内设置加热棒,烧结室上设置有管道Ⅰ,空气经过管道Ⅰ、交换室Ⅰ进入烧结室内,烧结室上设置管道Ⅱ,管道Ⅱ上设置风机,烧结室内的粉尘经过交换室Ⅱ、管道Ⅱ排出。

[0009] 进一步地,所述闭合板上固定装有电机Ⅳ,电机Ⅳ的转轴上固定装有齿轮Ⅰ,齿轮Ⅰ的一侧啮合有齿轮Ⅱ,齿轮Ⅱ旋转安装在所述闭合板上,齿轮Ⅱ上固定装有双向丝杠,闭合板上滑动装有挡板Ⅱ和挡板Ⅰ,挡板Ⅰ和挡板Ⅱ分别与双向丝杠的两端啮合,挡板Ⅱ位于管道Ⅱ的下端,挡板Ⅰ位于管道Ⅰ的下端,用于封堵。

[0010] 进一步地,所述载物辊设置多个,都旋转安装在烧结室内,载物辊的一侧固定装有蜗轮,烧结室的一侧旋转装有蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合,烧结室上固定装有电机Ⅲ,电机Ⅲ转轴与蜗杆固定连接。

[0011] 本发明与现有技术相比的有益效果是:(1)本发明设置的吹口管能够将倾斜板Ⅱ上的粉尘吹入倾斜板Ⅱ底部,并通过螺旋辊将粉尘排出,改善了烧结炉内的烧结环境,方便清理,延长了装置使用寿命。(2)本发明通过清理块Ⅰ和清理块Ⅱ能够清理倾斜板Ⅰ和倾斜板Ⅱ内部,将螺旋辊清理不到的位置的粉尘清理干净,并且能够对螺旋辊本身进行清理。(3)本发明设置的推动组件Ⅱ可以将推入的清理块Ⅰ和清理块Ⅱ自动送入倾斜板Ⅱ,不需要额外操作,自动化程度高,操作简单;(4)本发明设置的管道Ⅰ和管道Ⅱ能够对烧结室内漂浮的粉尘进行处理,进一步改善烧结环境,并且在空气交换的过程中,进入的空气为热空气,减少了对烧结室内热平衡的破坏。

附图说明

[0012] 图1为本发明的整体结构示意图。

[0013] 图2为本发明的烧结室内部结构示意图。

[0014] 图3为本发明的烧结室外部结构示意图。

[0015] 图4为图3中E处的放大图。

[0016] 图5为本发明的推动组件Ⅱ结构示意图一。

[0017] 图6为图5中A处的放大图。

[0018] 图7为本发明的推动组件Ⅱ结构示意图二。

[0019] 图8为图7中B处的放大图。

- [0020] 图9为本发明的清理块和倾斜板的位置示意图。
- [0021] 图10为本发明的清理块结构示意图。
- [0022] 图11为本发明的中壳的内部结构示意图。
- [0023] 图12为图11中C处的放大图。
- [0024] 图13为本发明的另一角度整体结构示意图。
- [0025] 图14为本发明的清理块在底壳中的位置示意图。
- [0026] 图15为本发明的推动组件I结构示意图。
- [0027] 图16为图15中D处的放大图。
- [0028] 附图标号:1-底壳;2-中壳;3-烧结室;4-电机I;5-门板;6-竖板;7-电机II;8-门板II;9-保护壳I;10-保护壳II;11-电机III;12-保护壳III;13-管道I;14-管道II;15-加热辊I;16-载物辊;17-加热辊II;18-蜗杆;19-通气孔I;20-通气孔II;21-交换室I;22-交换室II;23-蜗轮;24-加热棒;25-风机;26-吹口管;27-倾斜板I;28-倾斜板II;29-电机IV;30-齿轮I;31-齿轮II;32-双向丝杠;33-挡板I;34-挡板II;35-电机V;36-滑动架;37-小齿轮;38-齿条I;39-齿条II;40-转杆I;41-转杆II;42-出灰口;43-闭合板;44-电机VI;45-弹簧I;46-方板;47-弹簧II;48-楔形板;49-螺旋辊;50-滑动杆;51-封堵板;52-斜面板;53-清理块I;54-清理块II;55-短杆;56-小弹簧。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本发明的技术方案。

[0030] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本专利的限制;为了更好地说明本发明的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0031] 实施例:一种带粉尘清理输送功能的烧结炉,包括底壳1,底壳1上固定装有中壳2,中壳2上固定装有烧结室3,烧结室3上设置通风管道,可将烧结室3内的飞尘排出,补入空气可以适应原来烧结室3内的温度,中壳2内设置倾斜板I27和倾斜板II28,落在倾斜板I27和倾斜板II28上的灰尘由吹口管26将其吹下,最后通过螺旋辊49将灰尘排出,本发明还设置了清理块I53和清理块II54,通过将清理块I53和清理块II54送入倾斜板II28内,可对螺旋辊49、倾斜板II28和倾斜板I27进行清理。

[0032] 其中烧结室3上设置通气孔I19和通气孔II20,通气孔I19的上侧设置有管道II14,通气孔II20的上侧设置有管道I13,底壳1的一侧固定装有出灰口42,出灰口42上固定装有闭合板43,闭合板43上固定装有电机IV29,电机IV29的转轴上固定装有齿轮I30,齿轮I30的一侧啮合有齿轮II31,齿轮II31旋转安装在闭合板43上,闭合板43上滑动装有挡板II34和挡板I33,齿轮II31上固定装有双向丝杠32,双向丝杠32的两端分别与挡板I33和挡板II34啮合,挡板II34位于管道II14的下端,挡板I33位于管道I13的下端,烧结室3的上侧设置交换室I21和交换室II22,交换室I21内设置加热棒24,烧结室3上设置有管道I13,空气经过管道I13、交换室I21进入烧结室3内,烧结室3上设置管道II14,管道II14上设置风机,烧结室3内的粉尘经过交换室II22、管道II14排出,通过电机IV29控制挡板I33和挡板II34的滑动,需要换气排尘时挡板I33和挡板II34滑动,不再堵住管道I13和管道II14。

[0033] 烧结室3上设置有多个加热辊I15和多个加热辊II17,烧结室3的两侧通过螺栓固定装有保护壳III12,用于密封加热辊I15的两端,烧结室3的两侧通过螺栓固定装有保护壳I9,保护壳I9用于密封加热辊II17的两端,在加热辊I15和加热辊II17的中间旋转装有多多个载物辊16,每个载物辊16的一侧都固定装有蜗轮23,烧结室3上旋转装有蜗杆18,烧结室3上固定装有电机III11,电机III11驱动蜗杆18旋转,烧结室3上固定装有保护壳II10,保护壳II10用于密封蜗杆18和蜗轮23,将待烧结物品放在载物辊16上,启动电机III11可将物品自动运送到烧结室3内部。

[0034] 烧结室3上旋转装有门板5和门板II8,门板5由电机I4驱动,门板II8由电机II7驱动,门板5上固定装有竖板6,先关闭门板II8之后再关闭门板5,竖板6扣在门板II8上,增加密封效果,门板5和门板II8上都设置观察窗。

[0035] 中壳2内固定装有倾斜板I27和倾斜板II28,倾斜板I27和倾斜板II28之间装有膨胀节,中壳2上固定装有风机25,风机25上连接吹口管26,吹口管26上设置出风口,出风口吹落倾斜板I27和倾斜板II28上的粉尘,底壳1上固定装有电机VI44,电机VI44的转轴上固定装有螺旋辊49,螺旋辊49位于倾斜板I27和倾斜板II28的底端,底壳1的一端固定装有出灰口42,出灰口42上固定装有闭合板43,闭合板43与螺旋辊49旋转连接,出灰口42与闭合板43之间的开口用于落灰,当倾斜板I27和倾斜板II28底部粉尘够多时,启动电机VI44带动螺旋辊49,将粉尘推出。

[0036] 底壳1的内装有多多个清理块I53和多个清理块II54并分别位于倾斜板II28的两侧,底壳1内设置压缩弹簧,将清理块I53和清理块II54推向电机VI44的方向,清理块I53内设置孔,清理块II54上固定装有短杆55,短杆55上套设小弹簧56,清理块I53的孔与短杆55配合时,清理块I53和清理块II54组合体与倾斜板II28下端贴合并在倾斜板II28内滑动,清理块I53和清理块II54上设置螺纹孔,螺纹孔与螺旋辊49配合,底壳1上设置推动组件I和推动组件II,推动组件I将清理块I53和清理块II54从倾斜板II28的两侧推到倾斜板II28中间,此时清理块I53和清理块II54能沿着螺旋辊49的无螺旋的位置滑动,推动组件II将清理块I53和清理块II54推入螺旋辊49的螺旋处,螺旋辊49旋转带动清理块I53和清理块II54,就像丝杠螺母配合一样,驱动清理块I53和清理块II54在倾斜板II28内滑动,过程中将倾斜板II28和倾斜板I27内粘的粉尘清理干净,其中推动组件I能够推动清理块I53和清理块II54互相靠近,推动组件II能够推动清理块I53和清理块II54贴紧螺旋辊49上的螺旋位置。

[0037] 在本实施例中,推动组件II包括方板46和楔形板48,方板46和楔形板48都滑动安装在底壳1内,方板46和楔形板48之间装有弹簧II47,方板46和底壳1之间装有弹簧I45,方板46上固定装有滑动杆50,底壳1的两侧旋转装有封堵板51,自然状态下,滑动杆50顶住封堵板51,封堵板51挡住清理块I53和清理块II54配合时的运动路径,推动组件I带动清理块I53和清理块II54配合时,清理块I53和清理块II54先与楔形板48的两个斜面接触,并将楔形板48向靠近电机VI44的方向推动。当清理块I53和清理块II54被推动互相靠近后,清理块I53和清理块II54在弹簧的作用下被楔形板48推动贴紧螺旋辊49的螺旋处,当螺旋辊49旋转时,如同螺母扭进螺栓,开始进行清理。

[0038] 推动组件I包括滑动架36,滑动架36上滑动装有齿条I38和齿条II39,底壳1上固定装有电机V35,电机V35的转轴上固定装有小齿轮37,小齿轮37上下两侧分别与齿条I38和齿条II39啮合,齿条II39上铰接有转杆I40,铰接点高于清理块I53,齿条I38上铰接有转杆

Ⅱ 41, 铰接点高于清理块Ⅱ 54, 转杆I40只能向靠近转杆Ⅱ 41的方向旋转, 转杆Ⅱ 41只能向靠近转杆I40的方向旋转, 这样在退回时, 转杆I40和转杆Ⅱ 41不会被清理块I53和清理块Ⅱ 54阻挡。

[0039] 底壳1内设置有斜面板52, 斜面板52位于推动组件Ⅱ 和螺旋辊49螺纹部分之间, 斜面板52上设置小斜面, 清理块I53和清理块Ⅱ 54向螺旋辊49的螺纹部分靠近时, 在斜面的带动下, 清理块I53和清理块Ⅱ 54互相靠近。

[0040] 工作原理: 将待烧结零件放在载物辊16上, 启动电机Ⅲ 11, 电机Ⅲ 11带动蜗杆18旋转, 蜗杆18带动蜗轮23旋转, 蜗轮23带动载物辊16旋转, 将放在载物辊16上的零件自动运送到烧结室3的内部, 摆放完毕后启动电机Ⅱ 7, 电机Ⅱ 7带动门板Ⅱ 8关闭, 紧接着电机I4带动门板5关闭, 启动加热辊I15和加热辊Ⅱ 17开始进行烧结, 此过程可通过门板5和门板Ⅱ 8上的窗口进行观察, 如果烧结室3内大量漂浮粉尘, 则启动电机IV 29, 电机IV 29带动齿轮I30, 齿轮I30旋转带动齿轮Ⅱ 31, 齿轮Ⅱ 31通过双向丝杠32带动挡板I33和挡板Ⅱ 34互相靠近, 此时管道I13和管道Ⅱ 14下侧开口露出, 启动风机, 风机通过管道Ⅱ 14和交换室Ⅱ 22将烧结室3内粉尘抽出, 与此同时, 烧结室3内需要补充气体, 空气则通过管道I13进入交换室I21, 交换室I21中的加热棒24对空气进行初步加热, 在补充到烧结室3内, 最小限度影响烧结室3内热平衡。

[0041] 在烧结的过程中启动风机25, 风机25开口对着倾斜板I27和倾斜板Ⅱ 28的斜面轻轻吹风, 将粉尘吹落在倾斜板I27和倾斜板Ⅱ 28底部, 当底部积累粉尘时, 启动电机VI44, 电机VI44带动螺旋辊49旋转, 螺旋辊49将积累的粉尘推到出灰口42和闭合板43的开口处落下, 由于螺旋辊49的螺旋结构直径小于倾斜板I27和倾斜板Ⅱ 28的底部, 存在运送死角, 所以此时启动电机V 35, 电机V 35带动小齿轮37旋转, 小齿轮37带动齿条I38和齿条Ⅱ 39移动, 使得转杆I40和转杆Ⅱ 41互相靠近, 转杆I40和转杆Ⅱ 41带动清理块I53和清理块Ⅱ 54互相靠近, 此时, 清理块I53和清理块Ⅱ 54带动封堵板51旋转, 封堵板51带动滑动杆50滑动, 滑动杆50带动方板46向靠近电机VI44的方向移动, 短杆55先插入清理块I53的孔内, 此后清理块I53和清理块Ⅱ 54分别接触楔形板48的两个斜面, 并推动楔形板48向电机VI44的方向滑动, 此时通过弹簧Ⅱ 47再次推动方板46靠近电机VI44, 并且滑动杆50脱离封堵板51, 接着清理块I53和清理块Ⅱ 54接触后, 反向启动电机V 35, 使得转杆I40和转杆Ⅱ 41互相远离, 同时转杆I40和转杆Ⅱ 41受到清理块I53的阻碍而旋转, 最终转杆I40和转杆Ⅱ 41回到底壳1的两侧, 楔形板48在弹簧I45和弹簧Ⅱ 47的作用下, 推动清理块I53和清理块Ⅱ 54向远离电机VI44的方向滑动, 并且在斜面板52的作用下清理块I53和清理块Ⅱ 54紧紧相贴, 清理块I53和清理块Ⅱ 54移动的过程中脱离封堵板51, 在弹簧I45和弹簧Ⅱ 47收缩的作用下滑动杆50再次与封堵板51接触, 将封堵板51推回原位, 进行密封, 此时清理块I53和清理块Ⅱ 54紧贴螺旋辊49的螺旋处, 螺旋辊49旋转则通过与螺纹孔的配合带动清理块I53和清理块Ⅱ 54在倾斜板Ⅱ 28和倾斜板I27内滑动, 最终将粉尘全部刮出, 移动到出灰口42和闭合板43开口处时, 小弹簧56将清理块I53和清理块Ⅱ 54弹开。

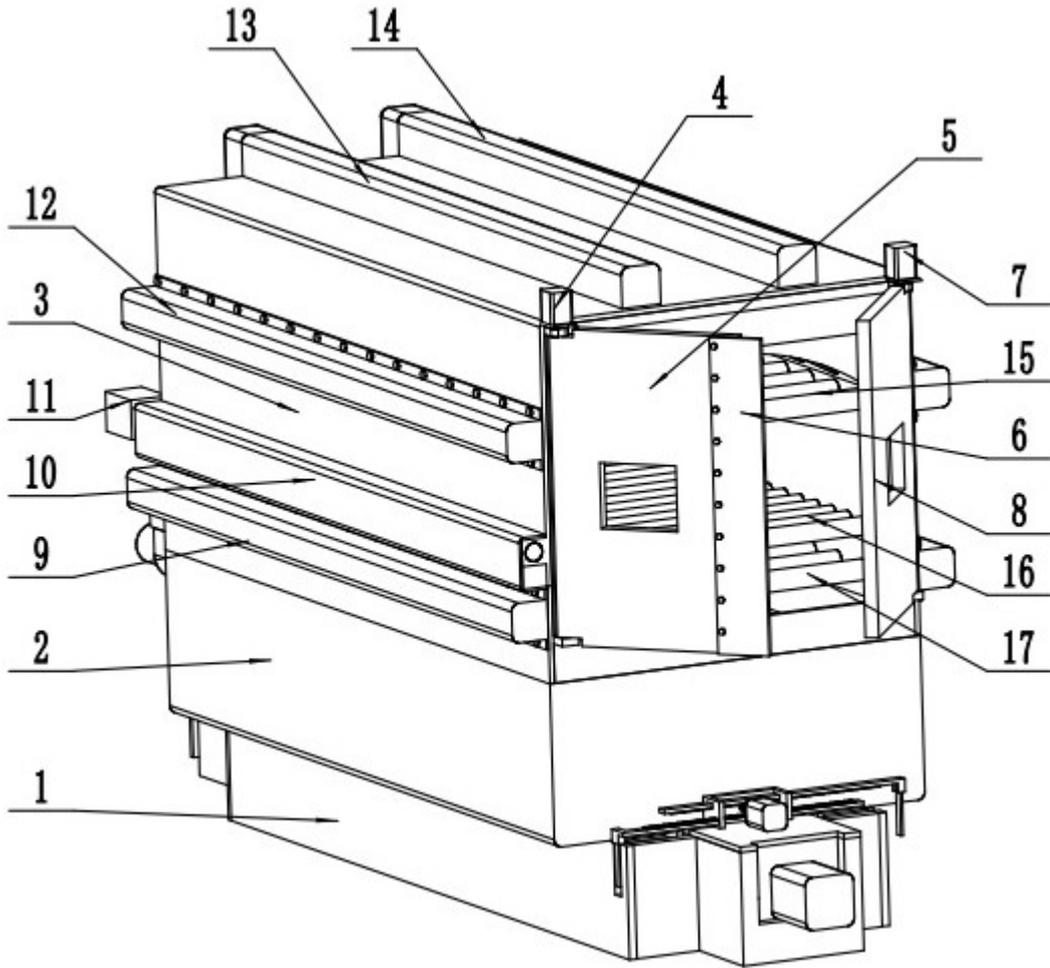


图1

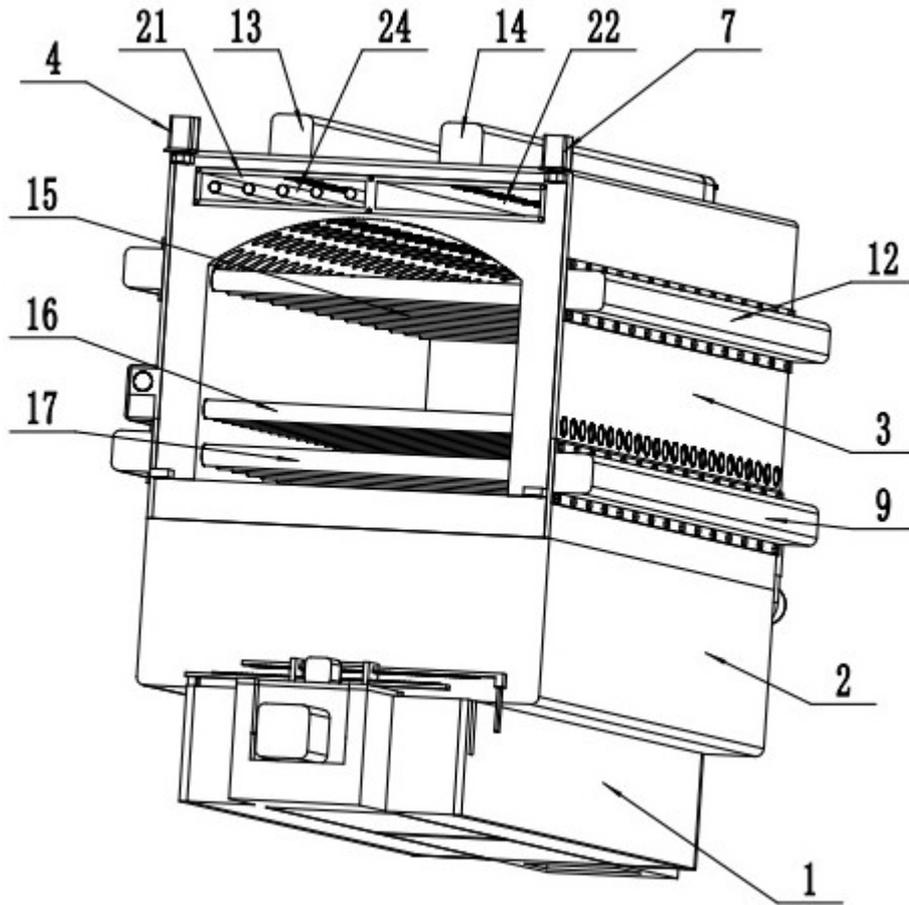


图2

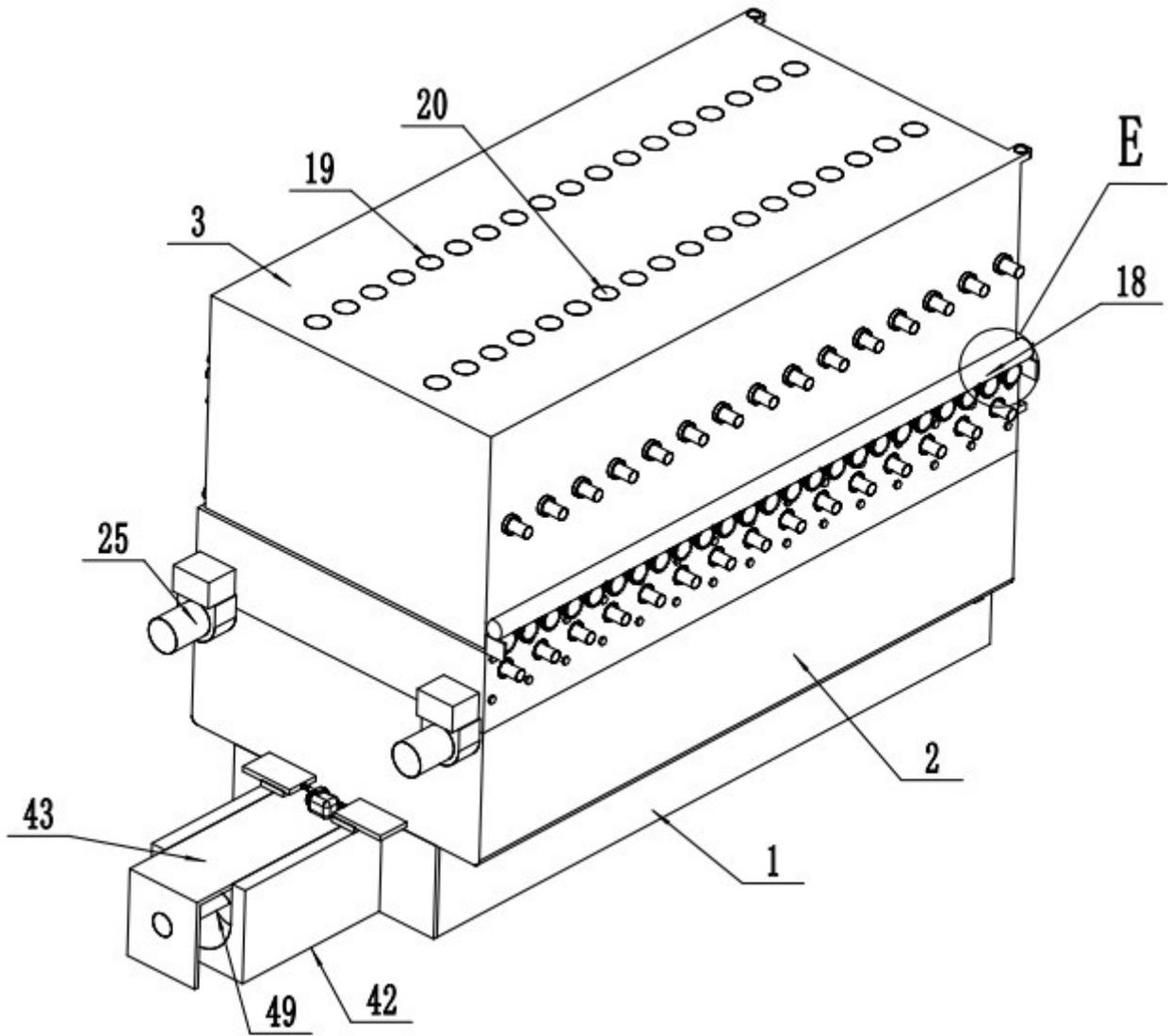


图3

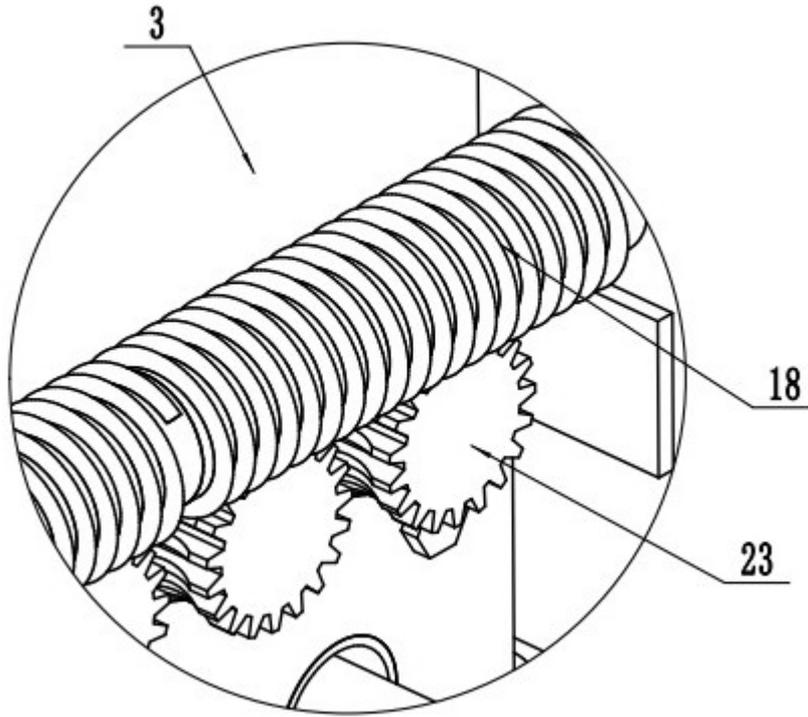


图4

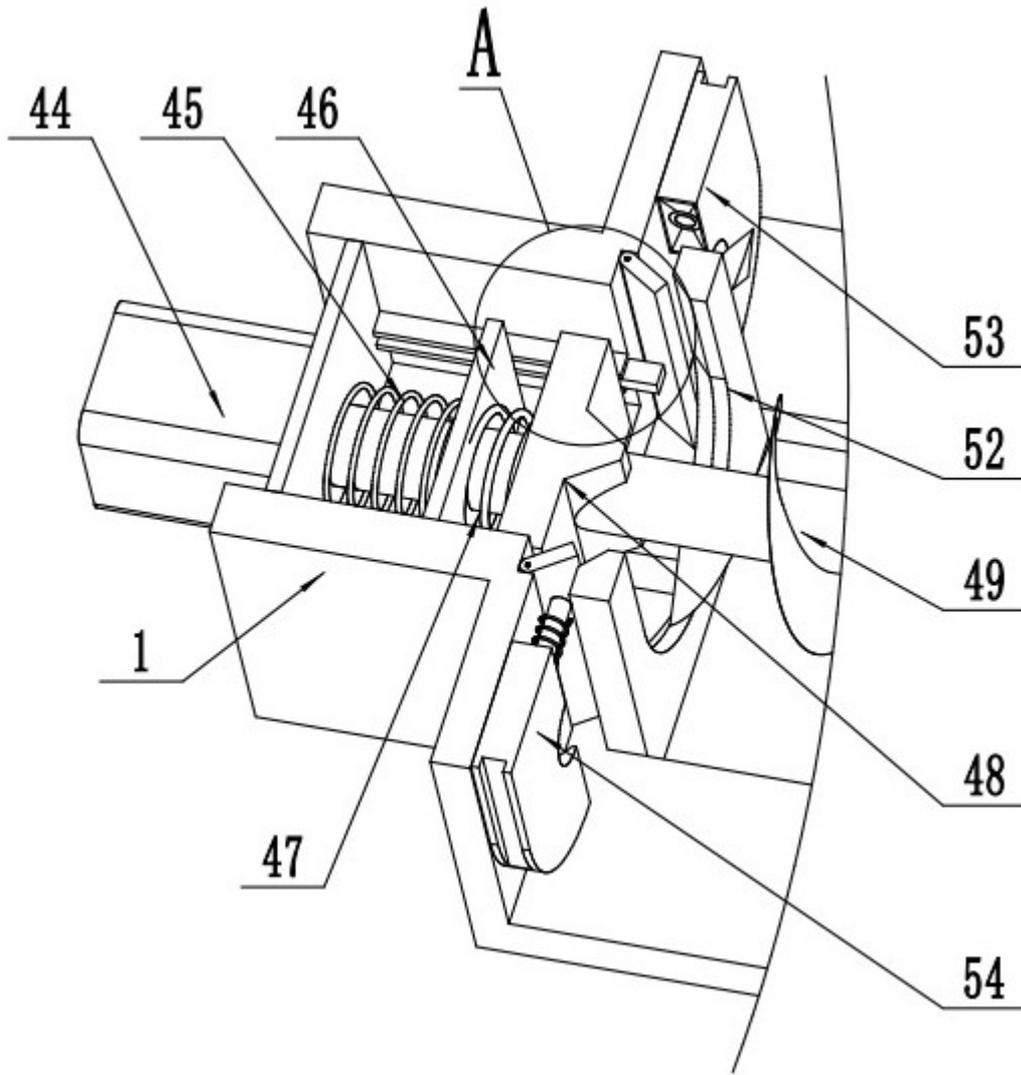


图5

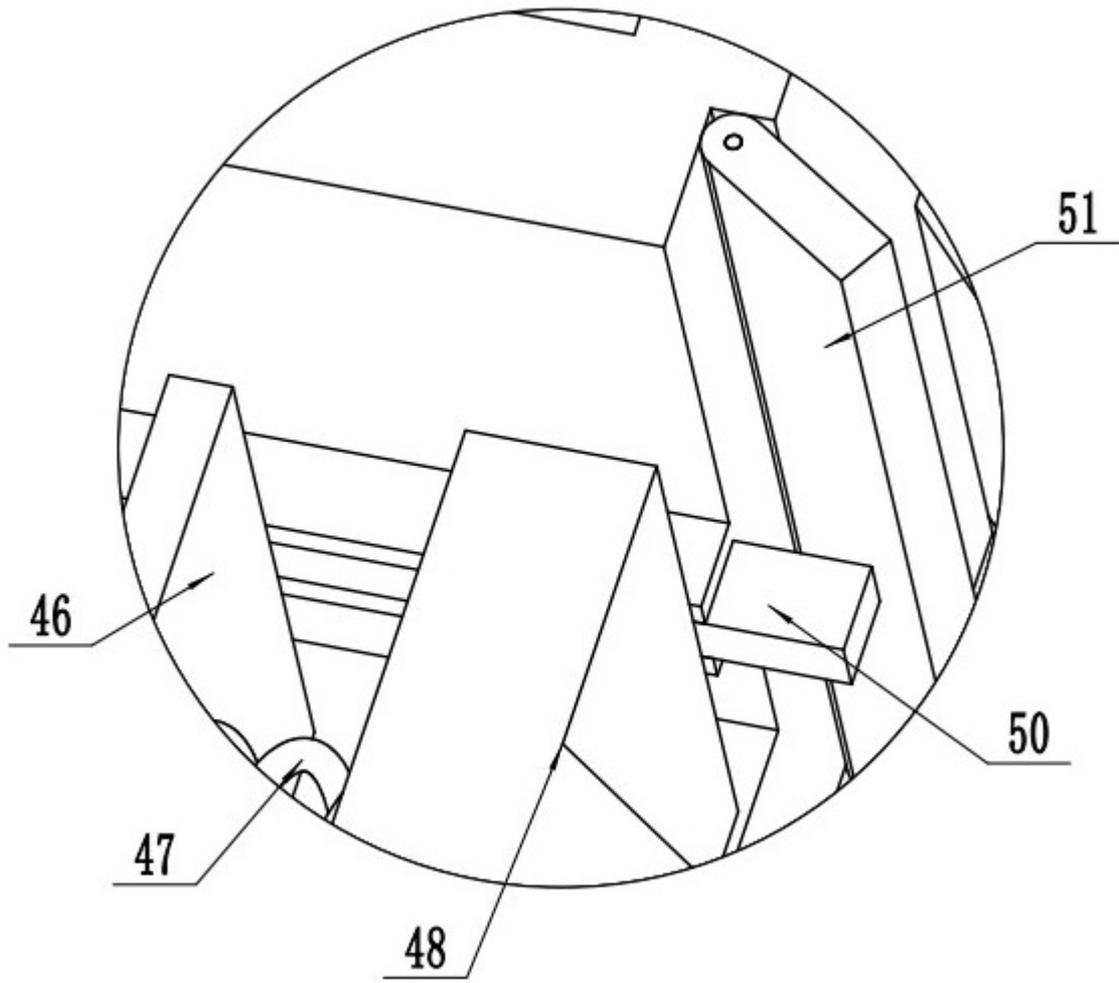


图6

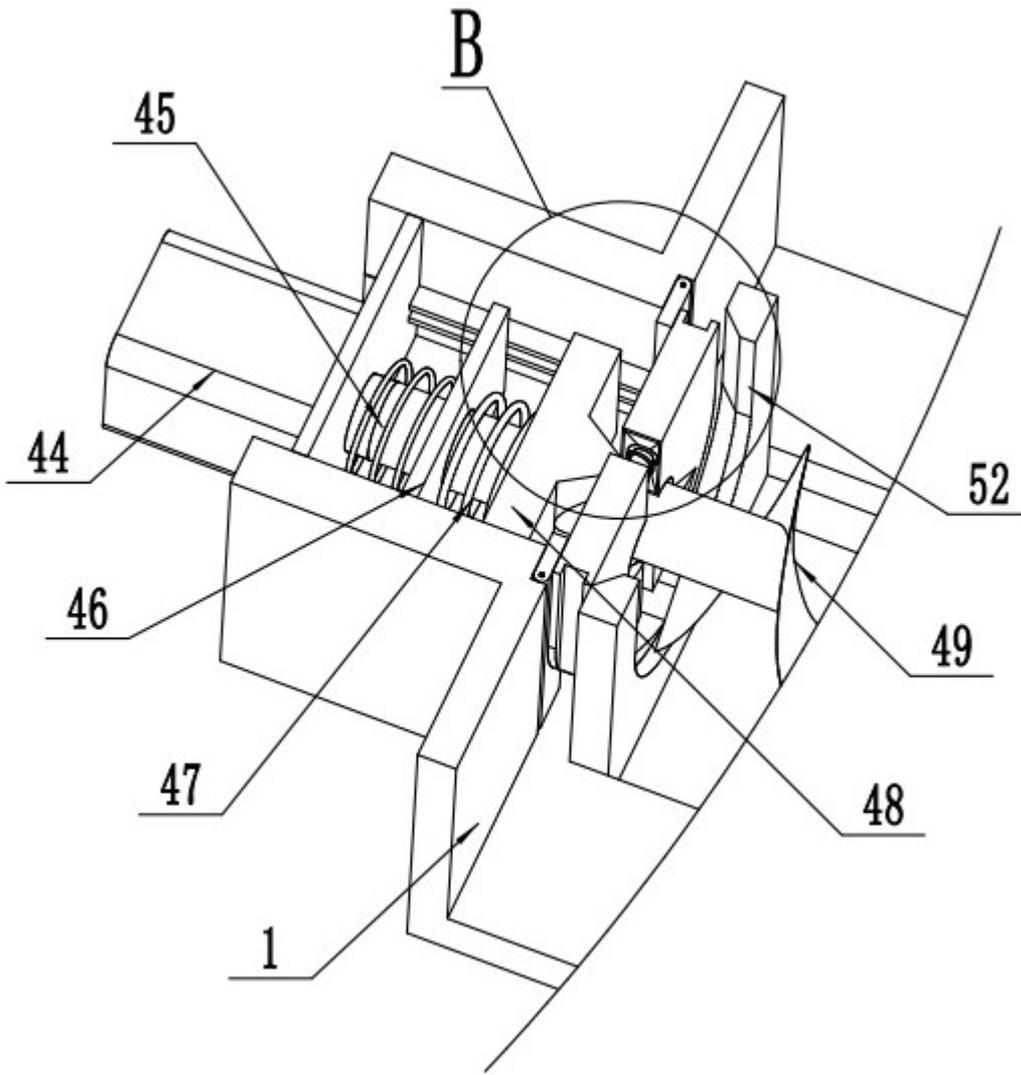


图7

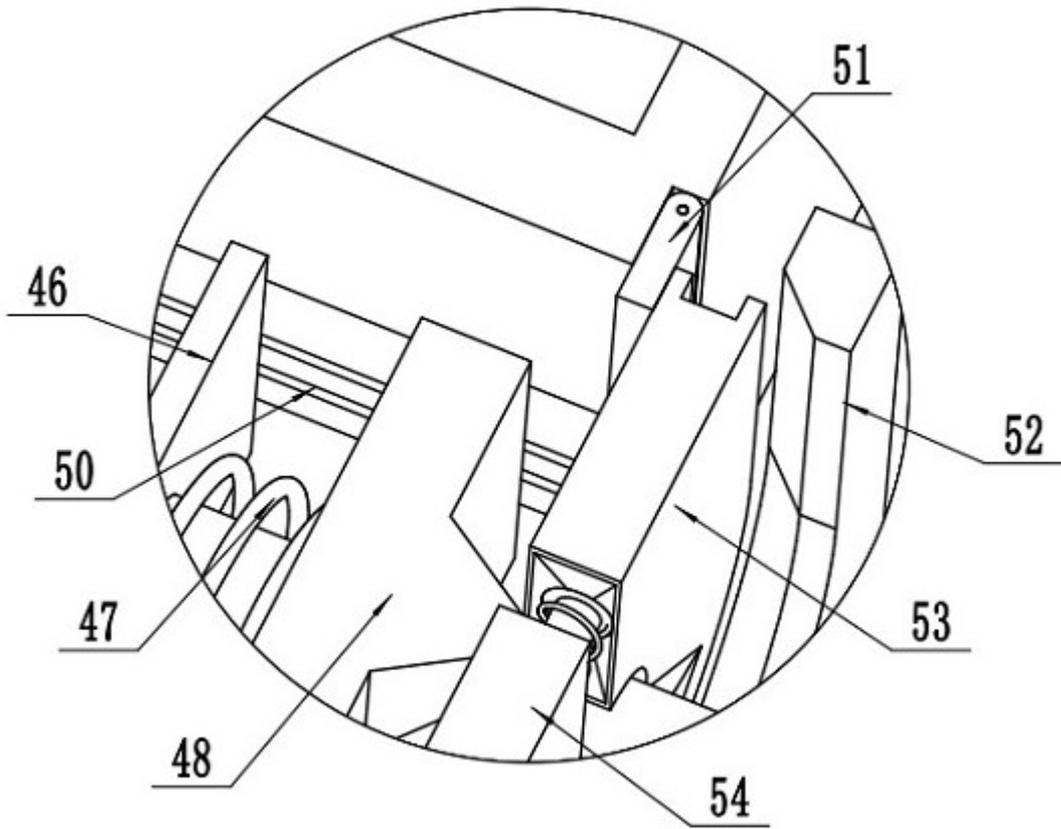


图8

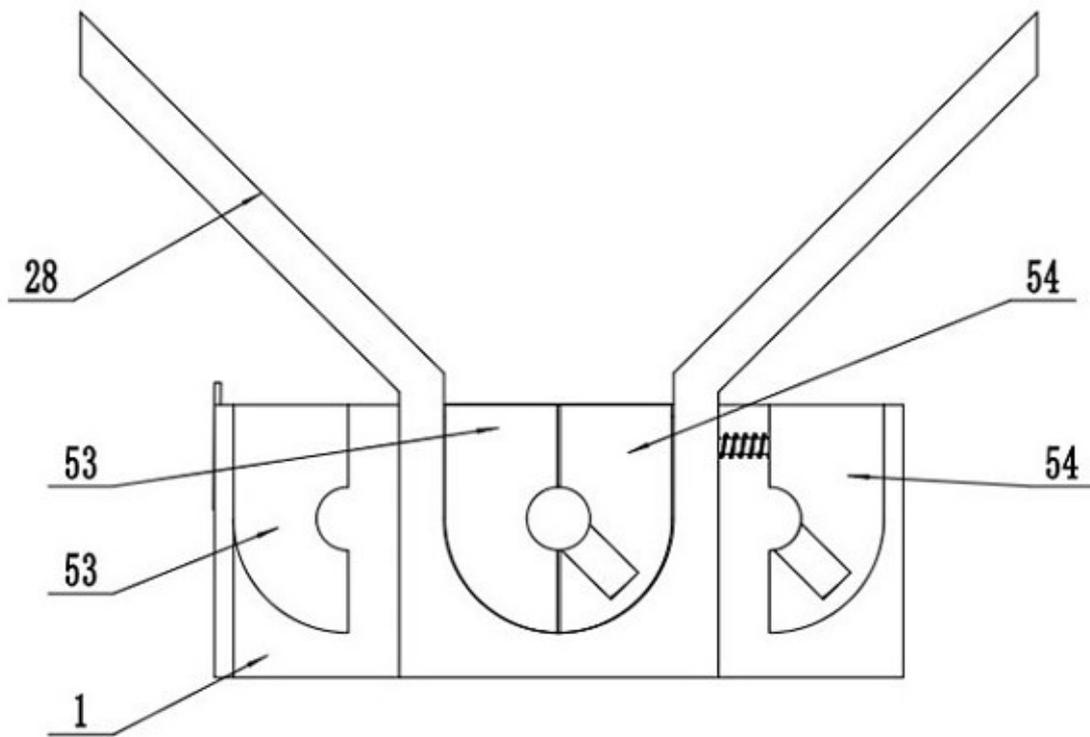


图9

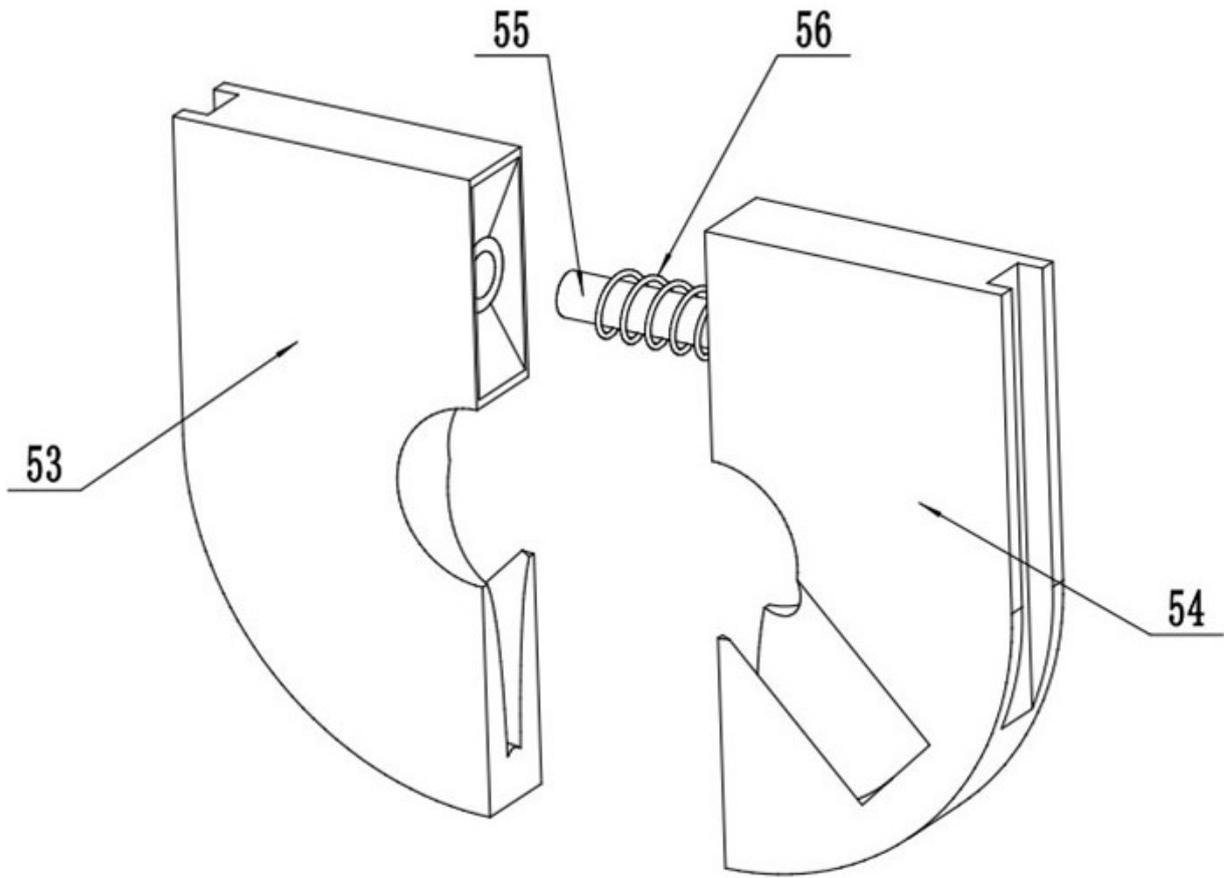


图10

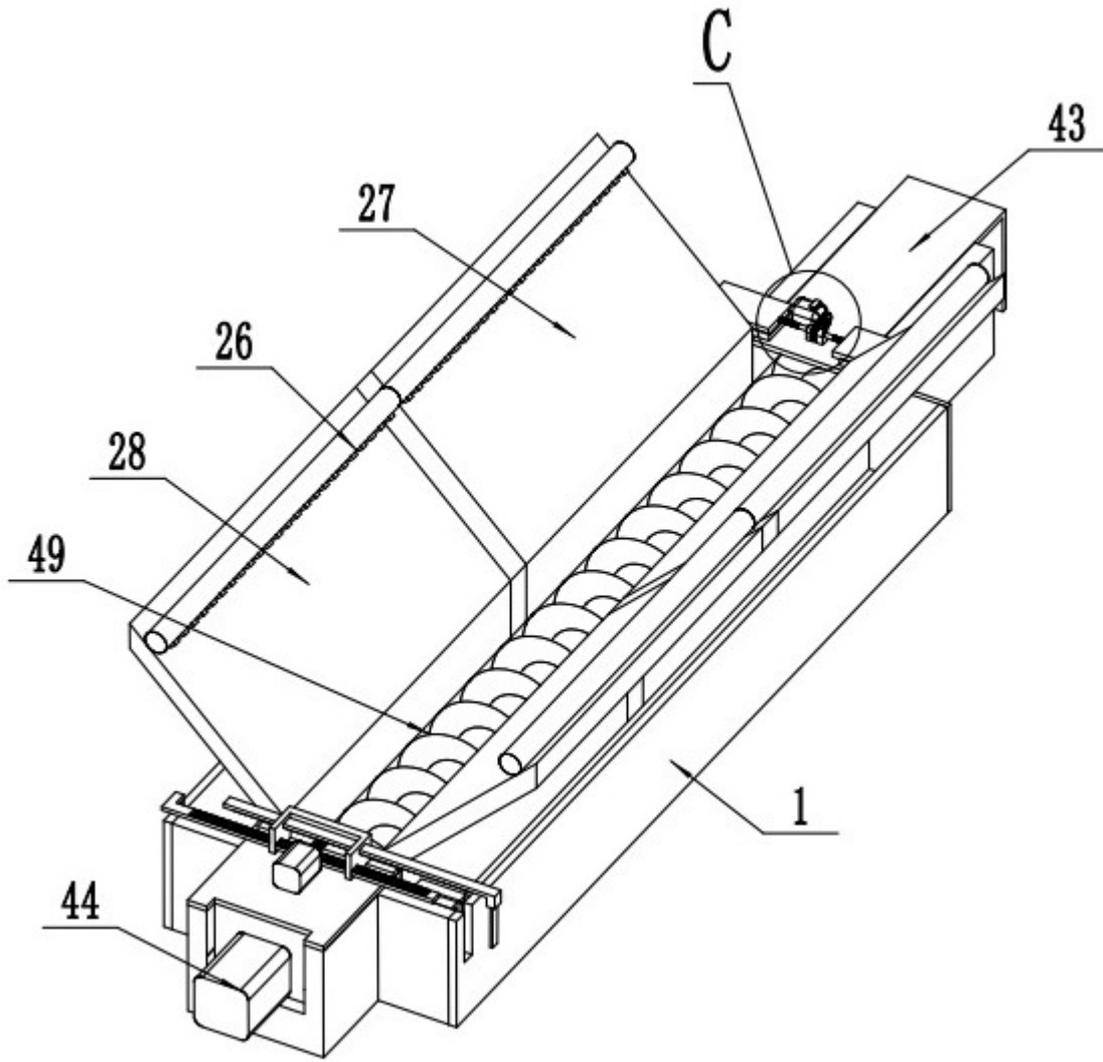


图11

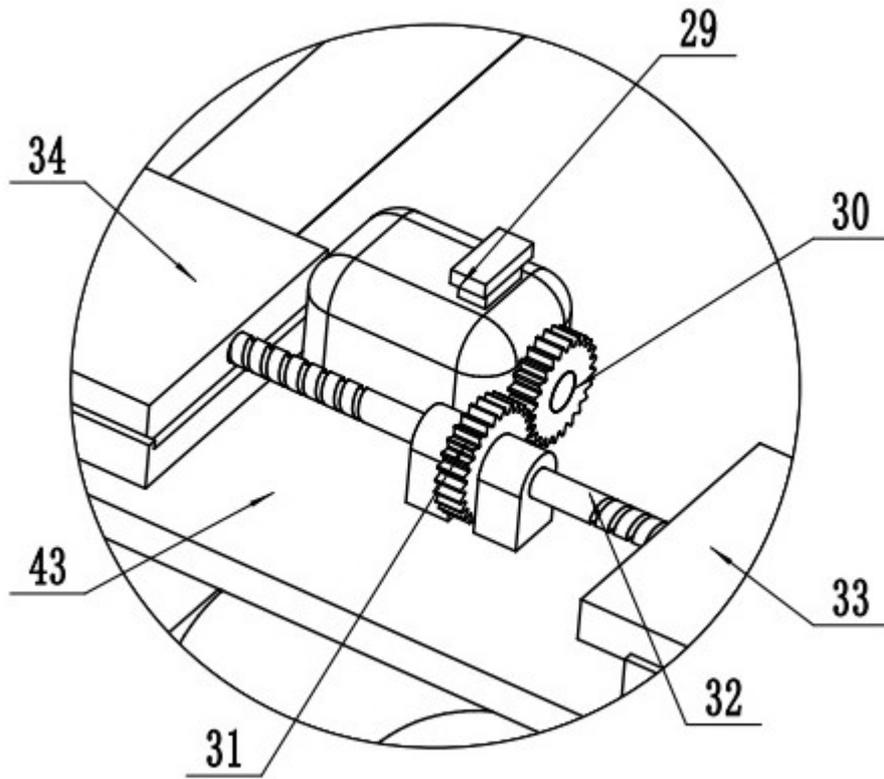


图12

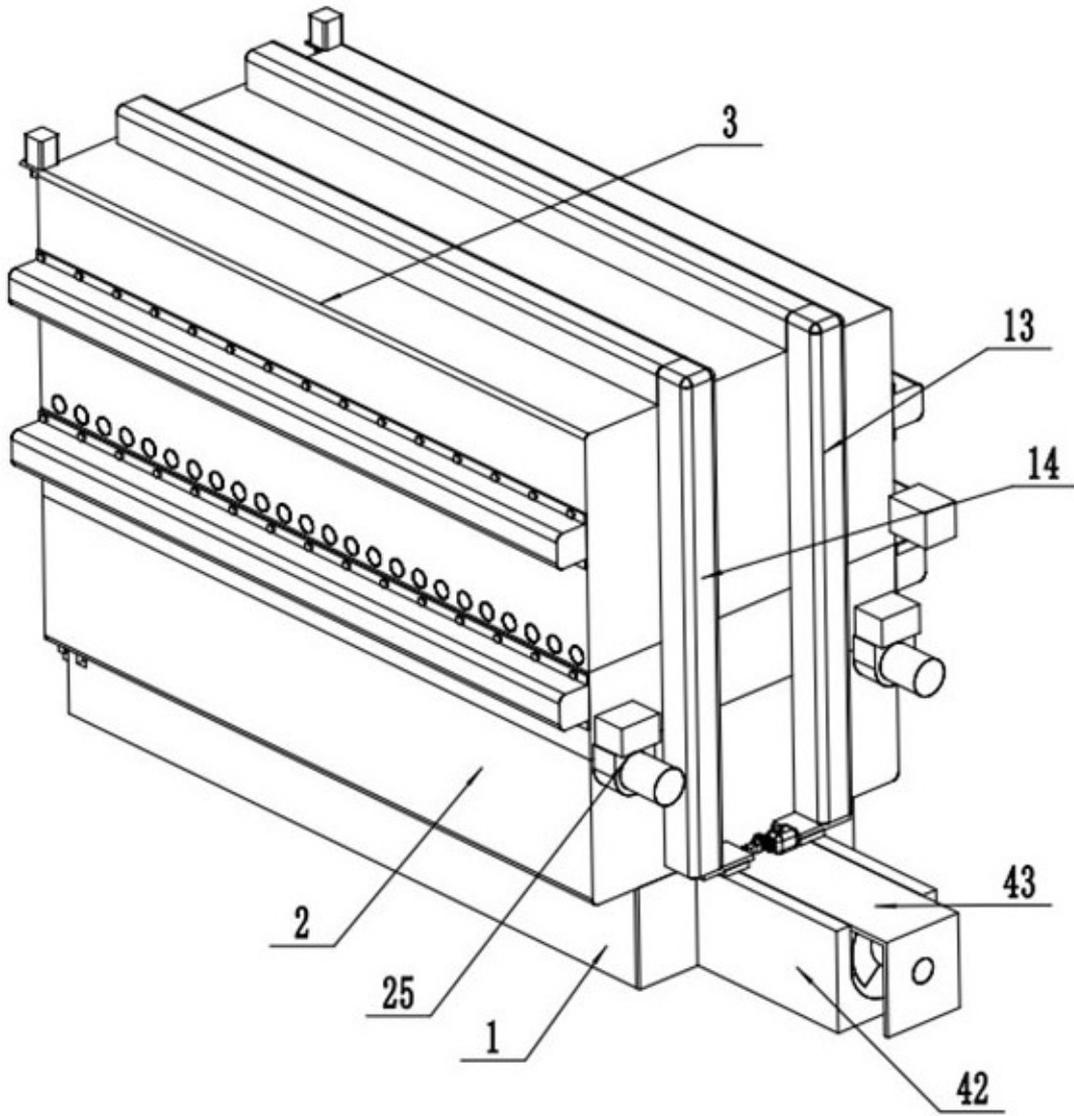


图13

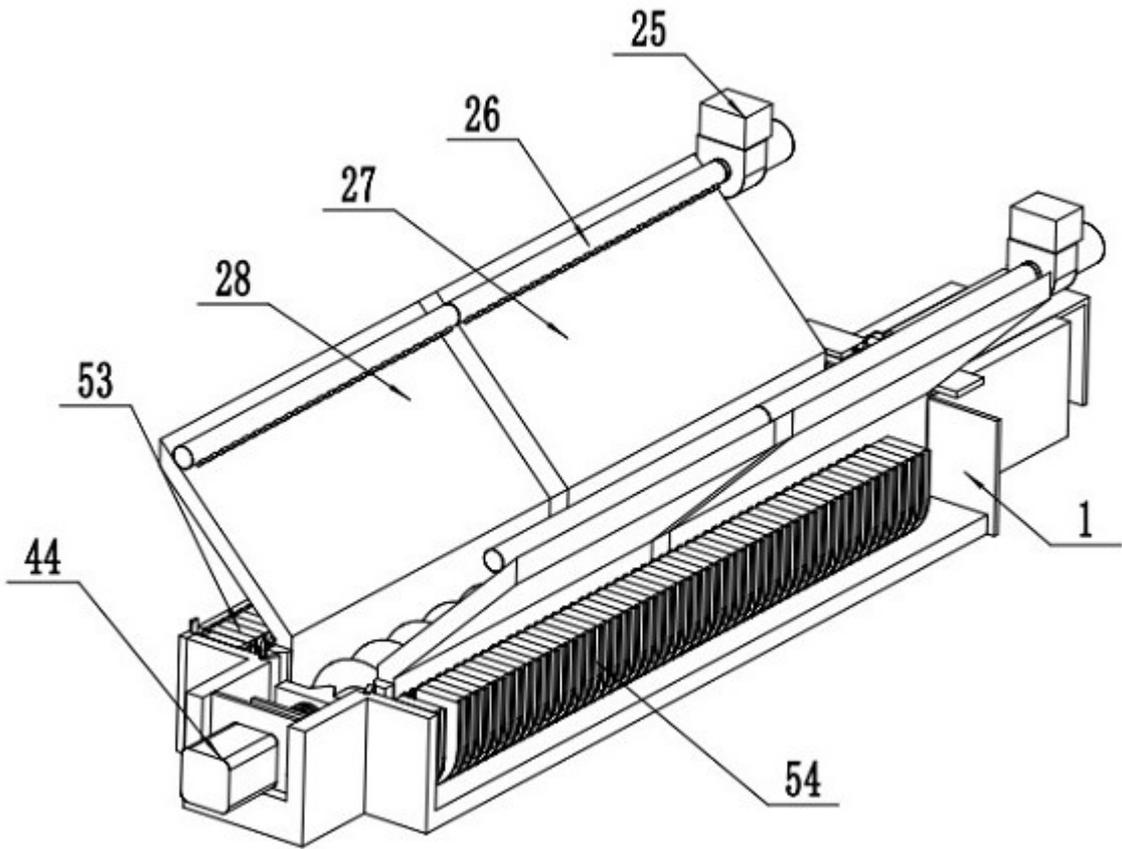


图14

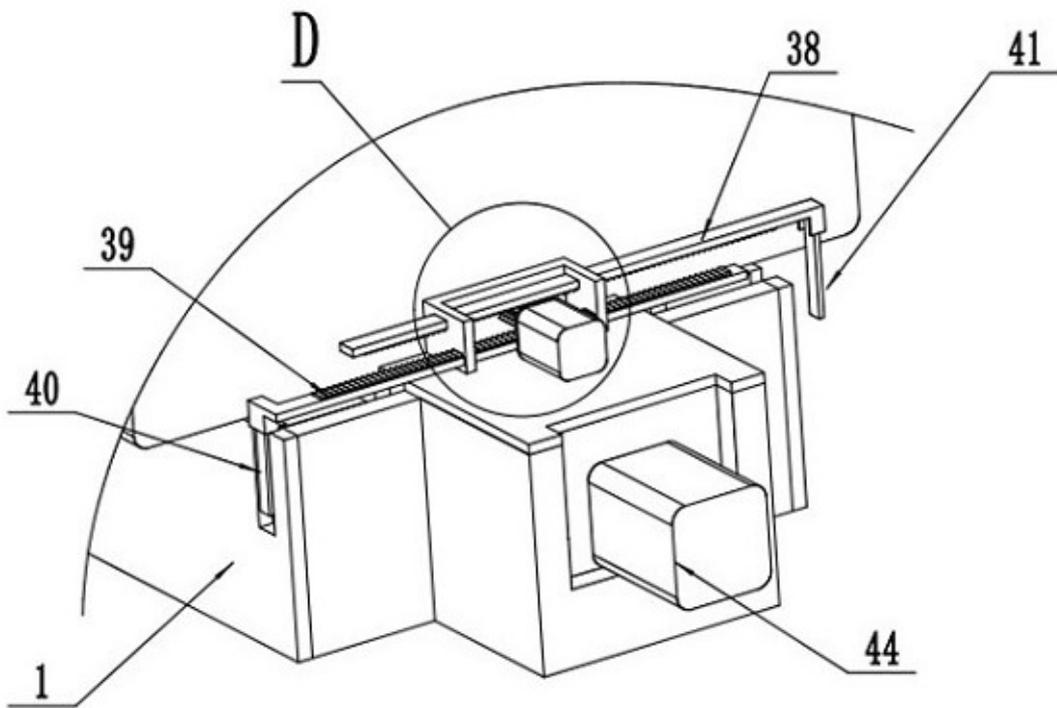


图15

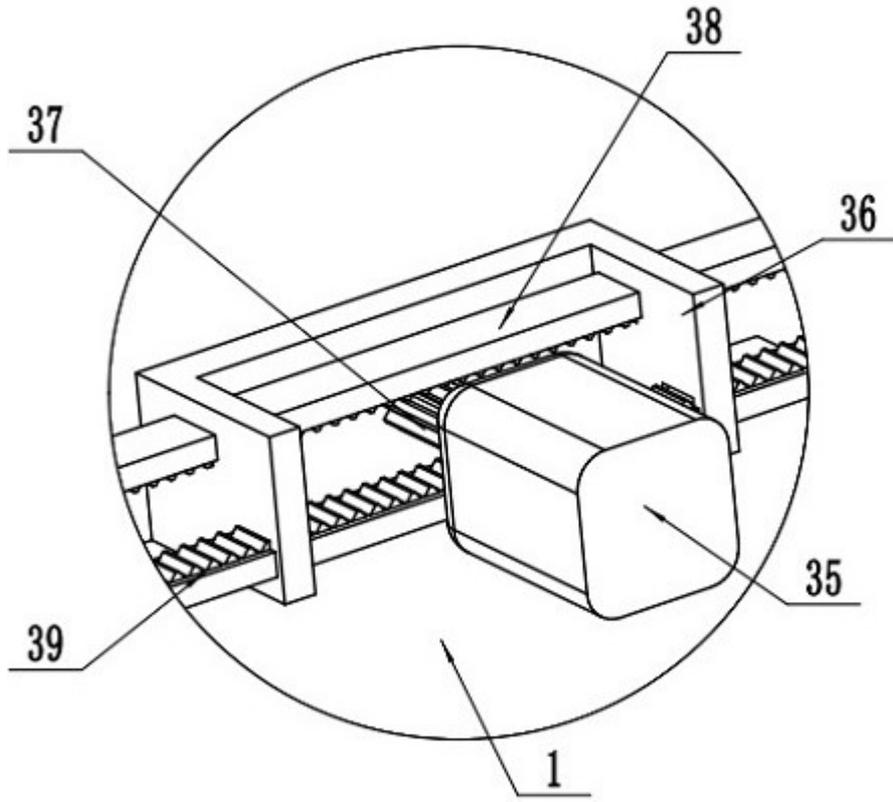


图16