



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118553480 A

(43) 申请公布日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202411025671.3

(22) 申请日 2024.07.30

(71) 申请人 扬州戎星电气有限公司

地址 225000 江苏省扬州市经济技术开发区金山路116号

(72) 发明人 刘冬 戎大琴

(74) 专利代理机构 扬州市淼顺专利代理事务所  
(普通合伙) 32610

专利代理师 江燕

(51) Int. Cl.

H01B 13/24 (2006.01)

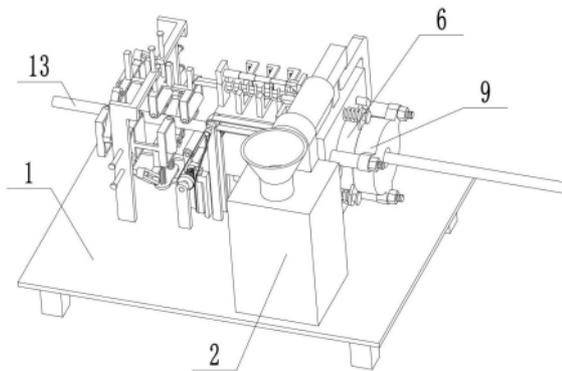
权利要求书2页 说明书6页 附图16页

(54) 发明名称

一种高强度电缆护套的挤出成型设备

(57) 摘要

本发明公开了一种高强度电缆护套的挤出成型设备,属于塑料成型的设备技术领域,本发明的输料锥座设于底座上,输料锥座的中部设有锥凸台,输料锥座的侧面上均匀设有三根导杆,锥槽板插入到导杆中,且锥槽板的圆柱体与输料锥座形成滑动配合,弹簧一的两端分别输料锥座和锥槽板连接,锥槽板上设有锥面,锥凸台和锥面形成输料通道,塑料原料通过输料通道依附在电缆芯表面;底座上设有对中装置和封堵座,对中装置包括两组竖夹装置和侧夹装置,竖夹装置和侧夹装置的滚轮用于夹紧电缆芯,且确保电缆芯和封堵座的中孔、输料锥座的中孔同轴;封堵座上设有堵塞组件,堵塞组件的两个堵塞板的半圆孔与电缆芯接触,阻止原料流出。



1. 一种高强度电缆护套的挤出成型设备,包括底座(1),底座(1)上设有制塑装置(2),制塑装置(2)的出口设有运输管(3),其特征在于:运输管(3)的出口与输料锥座(4)的输料孔(401)连接,输料锥座(4)设于底座(1)上,输料锥座(4)的中部设有锥凸台(402),输料锥座(4)的侧面上均匀设有三根导杆(5),锥槽板(6)插入到导杆(5)中,且锥槽板(6)的圆柱体与输料锥座(4)形成滑动配合,弹簧一(7)的两端分别输料锥座(4)和锥槽板(6)连接,锥槽板(6)上设有锥面(601),锥凸台(402)和锥面(601)形成输料通道;

所述的输料锥座(4)的侧面设有三根螺杆(8),出料座(9)上设有三根撑杆(10),撑杆(10)插入到螺杆(8)中,撑杆(10)上设有定位销(11),定位销(11)用于插入到输料锥座(4)的定位孔(403)中,螺母(12)设于螺杆(8)上,所述的出料座(9)的中间设有出料孔(901),撑杆(10)的长度随着出料孔(901)的孔径增大而增大,电缆芯(13)位于出料孔(901)的中间;

底座(1)上设有对中装置,对中装置包括两组竖夹装置,竖夹装置位于电缆芯(13)的上下两侧,竖夹装置的滚轮一(20)用于夹紧电缆芯(13),对中装置还包括两组侧夹装置,两组侧夹装置位于电缆芯(13)的左右两侧,侧夹装置的滚轮二(23)用于夹紧电缆芯(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:对中装置还包括电缸(14),电缸(14)固定设于底座(1)的下方,电缸(14)的伸缩轴端部固定设有推板(15),下方竖夹装置的竖滑杆(16)滑动设于底座(1)上,且推板(15)与竖滑杆(16)形成滑动配合,弹簧二(17)的两端分别与推板(15)和下方竖夹装置的竖滚轮架(18)固定连接,竖滚轮架(18)固定设于竖滑杆(16)的顶部,竖滚轮架(18)的两侧固定设有斜滑槽(19),斜滑槽(19)与竖直方向呈四十五度,竖滚轮架(18)上转动设有三个滚轮一(20);上方的竖夹装置的竖滑杆(16)滑动设于滑座架(21)上;

侧夹装置的侧滑架(24)滑动设于滑座架(21)上,滑座架(21)上滑动设有侧滑架(24),侧滑架(24)的端部设有侧滚轮架(22),侧滚轮架(22)上转动设有滚轮二(23),侧滚轮架(22)的两侧设有斜滑杆(25),斜滑杆(25)与竖直方向呈四十五度,且两个斜滑杆(25)分别与上下竖夹装置的斜滑槽(19)形成滑动配合。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:上方的竖夹装置的竖滚轮架(18)上依次均匀设有四根挡板(26),挡板(26)从右到左的长度依次增加。

4. 根据权利要求3所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:封堵座(27)固定设于底座(1)上,封堵座(27)的中孔与输料锥座(4)的中孔连接,封堵座(27)与输料锥座(4)密封紧密,封堵座(27)上依次设有三组堵塞组件,每组堵塞组件包括两片堵塞板(28),两片堵塞板(28)上下对称滑动设于封堵座(27)中,堵塞板(28)的侧面固定设有齿条一(29),齿条一(29)滑动设于封堵座(27)侧面,齿条一(29)与齿轮一(30)啮合,齿轮一(30)转动设于封堵座(27)侧面,扭簧(31)的两端分别与齿轮一(30)和封堵座(27)连接,堵塞板(28)上设有半圆孔,从右到左的堵塞组件的堵塞板(28)半圆孔直径依次减小。

5. 根据权利要求4所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:移杆(32)滑动设于移杆座(33)上,移杆座(33)固定设有封堵座(27)上,移杆(32)的端部设有驱动块(35),拉簧(34)的两端分别与移杆座(33)和驱动块(35)连接,阻尼杆(36)的两端分别与移杆座(33)和驱动块(35)连接,驱动块(35)上设有斜面(351),斜面(351)用于驱动堵塞组件上方的堵塞板(28)移动。

6. 根据权利要求5所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:所述四根挡板(26)用于阻挡移杆(32)移动。

7. 根据权利要求6所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:联架(37)固定设于推板(15)上,推板(15)上设有齿条二(38),齿条二(38)与齿轮二(39)啮合,齿轮二(39)固定设于转轴一(40)上,转轴一(40)转动设于转轴架一(41)上,转轴架一(41)固定设于底座(1)上,放大传递装置(42)的一个带轮设于转轴一(40)上,放大传递装置(42)的另一个带轮设于转轴二(43)上,转轴二(43)转动设于转轴架二(44)上,复位传递装置(45)的两个带轮分别与两个转轴二(43)连接,复位传递装置(45)上固定设有单向转座(46),单向转座(46)上转动设有复位拨板(47),单向转座(46)和复位拨板(47)之间设有弹片(48)。

8. 根据权利要求7所述的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,其特征在于:复位拨板(47)在单向转座(46)上顺时针转动,单向转座(46)的挡块阻止复位拨板(47)逆时针转动,驱动块(35)的侧面设有复位板(352),复位拨板(47)用于驱动复位板(352)移动。

## 一种高强度电缆护套的挤出成型设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于塑料成型的设备技术领域,具体涉及到一种高强度电缆护套的挤出成型设备。

### 背景技术

[0002] 电缆护套的挤出成型原理是使用制塑装置加热塑料原料,再通过出料座的孔洞,将塑料向前挤压,依附在电缆芯上,从而形成电缆护套,根据护套的厚度不同需要选择不同规格型号的出料座,同时为了避免材料浪费,在塑料依附过程中,需要形成单出口的腔体,避免塑料材料从其它孔洞流出。

[0003] 现有技术中,公开号为CN115674624A的中国发明专利公开了一种电线电缆绝缘护套挤塑成型工艺及设备,该设备将成型模具垂直设置,电缆穿过张紧装置以及成型模具,再将原料挤入到成型模具中完成依附工作,但是该装置无法控制护套的厚度,同时无法避免材料浪费。

### 发明内容

[0004] 本发明所要解决的技术问题在于克服上述现有技术的缺点,提供一种高强度电缆护套的挤出成型设备。

[0005] 解决上述技术问题所采用的技术方案是:一种高强度电缆护套的挤出成型设备,包括底座,底座上设有制塑装置,制塑装置的出口设有运输管,其特征在于:运输管的出口与输料锥座的输料孔连接,输料锥座设于底座上,输料锥座的中部设有锥凸台,输料锥座的侧面上均匀设有三根导杆,锥槽板插入到导杆中,且锥槽板的圆柱体与输料锥座形成滑动配合,弹簧一的两端分别输料锥座和锥槽板连接,锥槽板上设有锥面,锥凸台和锥面形成输料通道;所述的输料锥座的侧面设有三根螺杆,出料座上设有三根撑杆,撑杆插入到螺杆中,撑杆上设有定位销,定位销用于插入到输料锥座的定位孔中,螺母设于螺杆上,所述的出料座的中间设有出料孔,撑杆的长度随着出料孔的孔径增大而增大,电缆芯位于出料孔的中间;底座设有对中装置,对中装置包括两组竖夹装置,竖夹装置位于电缆芯的上下两侧,竖夹装置的滚轮一用于夹紧电缆芯,对中装置还包括两组侧夹装置,两组侧夹装置位于电缆芯的左右两侧,侧夹装置的滚轮二用于夹紧电缆芯。

[0006] 进一步地,对中装置还包括电缸,电缸固定设于底座的下方,电缸的伸缩轴端部固定设有推板,下方竖夹装置的竖滑杆滑动设于底座上,且推板与竖滑杆形成滑动配合,弹簧二的两端分别与推板和下方竖夹装置的竖滚轮架固定连接,竖滚轮架固定设于竖滑杆的顶部,竖滚轮架的两侧固定设有斜滑槽,斜滑槽与竖直方向呈四十五度,竖滚轮架上转动设有三个滚轮一;上方的竖夹装置的竖滑杆滑动设于滑座架上;侧夹装置的侧滑架滑动设于滑座架上,滑座架上滑动设有侧滑架,侧滑架的端部设有侧滚轮架,侧滚轮架上转动设有滚轮二,侧滚轮架的两侧设有斜滑杆,斜滑杆与竖直方向呈四十五度,且两个斜滑杆分别与上下竖夹装置的斜滑槽形成滑动配合。

[0007] 进一步地,上方的竖夹装置的竖滚轮架上依次均匀设有四根挡板,挡板从右到左的长度依次增加。

[0008] 进一步地,封堵座固定设于底座上,封堵座的中孔与输料锥座的中孔连接,封堵座与输料锥座密封紧密,封堵座上依次设有三组堵塞组件,每组堵塞组件包括两片堵塞板,两片堵塞板上下对称滑动设于封堵座中,堵塞板的侧面固定设有齿条一,齿条一滑动设于封堵座侧面,齿条一与齿轮一啮合,齿轮一转动设于封堵座侧面,扭簧的两端分别与齿轮一和封堵座连接,堵塞板上设有半圆孔,从右到左的堵塞组件的堵塞板半圆孔直径依次减小。

[0009] 进一步地,移杆滑动设于移杆座上,移杆座固定设有封堵座上,移杆的端部设有驱动块,拉簧的两端分别与移杆座和驱动块连接,阻尼杆的两端分别与移杆座和驱动块连接,驱动块上设有斜面,斜面用于驱动堵塞组件上方的堵塞板移动。

[0010] 进一步地,所述四根挡板用于阻挡移杆移动。

[0011] 进一步地,联架固定设于推板上,推板上设有齿条二,齿条二与齿轮二啮合,齿轮二固定设于转轴一上,转轴一转动设于转轴架一上,转轴架一固定设于底座上,放大传递装置的一个带轮设于转轴一上,放大传递装置的另一个带轮设于转轴二上,转轴二转动设于转轴架二上,复位传递装置的两个带轮分别与两个转轴二连接,复位传递装置上固定设有单向转座,单向转座上转动设有复位拨板,单向转座和复位拨板之间设有弹片。

[0012] 进一步地,复位拨板在单向转座上顺时针转动,单向转座的挡块阻止复位拨板逆时针转动,驱动块的侧面设有复位板,复位拨板用于驱动复位板移动。

[0013] 本发明的有益效果如下:(1)本发明根据不同护套厚度的需求,选择不同规格的出料座,出料座的出料孔决定着护套厚度,出料孔越大,设于出料座上的撑杆越长,从而输料通道越宽,能保证原料的输出量,确保护套成型的质量。

[0014] (2)本发明采用对中装置,对中装置包括两组竖夹装置和两组侧夹装置,上下竖夹装置的滚轮一和左右侧夹装置的滚轮二同时与电缆芯接触,故滚轮一和滚轮二均能将不同尺寸的电缆芯夹紧,且确保电缆芯和封堵座的中孔、输料锥座的中孔同轴。

[0015] (3)本发明采用堵塞组件,根据不同三种不同规格的电缆芯,拉簧驱动移杆与不同的挡板接触,从而使驱动块的斜面与不同的堵塞组件的堵塞板接触,确保两个堵塞板的半圆孔与电缆芯接触,且该堵塞板的半圆孔半径与电缆芯的直径相同,阻止原料流出,避免原料浪费。

## 附图说明

[0016] 图1是本发明一个实施例的结构示意图。

[0017] 图2是本发明制塑装置安装的结构示意图。

[0018] 图3是本发明输料通道剖面的结构示意图。

[0019] 图4是本发明输料锥座和锥槽板安装的结构示意图。

[0020] 图5是本发明输料锥座内部的结构示意图。

[0021] 图6是本发明锥槽板的结构示意图。

[0022] 图7是本发明出料座的结构示意图。

[0023] 图8是本发明对中装置和封堵座的结构示意图。

[0024] 图9是本发明竖夹装置的结构示意图。

- [0025] 图10是本发明侧夹装置的结构示意图。
- [0026] 图11是本发明挡板安装的结构示意图。
- [0027] 图12是本发明封堵座和堵塞组件的结构示意图。
- [0028] 图13是本发明堵塞组件的结构示意图。
- [0029] 图14是本发明对中装置和封堵座剖面的结构示意图。
- [0030] 图15是本发明复位传递装置的结构示意图。
- [0031] 图16是图15中A处局部放大图。
- [0032] 附图标记:1-底座;2-制塑装置;3-运输管;4-输料锥座;401-输料孔;402-锥凸台;403-定位孔;5-导杆;6-锥槽板;601-锥面;7-弹簧一;8-螺杆;9-出料座;901-出料孔;10-撑杆;11-定位销;12-螺母;13-电缆芯;14-电缸;15-推板;16-竖滑杆;17-弹簧二;18-竖滚轮架;19-斜滑槽;20-滚轮一;21-滑座架;22-侧滚轮架;23-滚轮二;24-侧滑架;25-斜滑杆;26-挡板;27-封堵座;28-堵塞板;29-齿条一;30-齿轮一;31-扭簧;32-移杆;33-移杆座;34-拉簧;35-驱动块;351-斜面;352-复位板;36-阻尼杆;37-联架;38-齿条二;39-齿轮二;40-转轴一;41-转轴架一;42-放大传递装置;43-转轴二;44-转轴架二;45-复位传递装置;46-单向转座;47-复位拨板;48-弹片。

### 具体实施方式

[0033] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0034] 如图1至图16所示,本实施例的一种高强度电缆护套的挤出成型设备,包括底座1,底座1上设有制塑装置2,制塑装置2的出口设有运输管3,运输管3的出口与输料锥座4的输料孔401连接,输料锥座4设于底座1上,输料锥座4的中部设有锥凸台402,输料锥座4的侧面上均匀设有三根导杆5,锥槽板6插入到导杆5中,且锥槽板6的圆柱体与输料锥座4形成滑动配合,弹簧一7的两端分别输料锥座4和锥槽板6连接,锥槽板6上设有锥面601,锥凸台402和锥面601形成输料通道。

[0035] 所述的输料锥座4的侧面设有三根螺杆8,出料座9上设有三根撑杆10,撑杆10插入到螺杆8中,撑杆10上设有定位销11,定位销11用于插入到输料锥座4的定位孔403中,螺母12设于螺杆8上,所述的出料座9的中间设有出料孔901,撑杆10的长度随着出料孔901的孔径增大而增大,电缆芯13位于出料孔901的中间。

[0036] 具体地,将颗粒的原材料放入到制塑装置2中进行处理,通过运输管3运送加工后,再从输料孔401进入到输料锥座4的内部,通过输料通道依附在电缆芯13的外表面,再从出料孔901挤出来;出料孔901的孔径大小决定电缆芯13的护套厚度,出料孔901的孔径越大,电缆芯13的护套厚度越大,出料孔901的孔径越小,电缆芯13的护套厚度越小。

[0037] 考虑到厚度越大,原料的输出量就越大,为了保证输料量,输料通道的就需要宽度越大,由于撑杆10的长度随着出料孔901的孔径增大而增大,将撑杆10套入到螺杆8中,定位销11插入到定位孔403,确保出料孔901与输料锥座4的中孔同轴,弹簧一7提供弹力,使锥槽板6的圆柱体在输料锥座4中滑动,确保锥槽板6紧贴出料座9,故撑杆10的长度越长,锥槽板6距离输料锥座4的距离越大,即输料通道越宽,故能保证原料的输出量。

[0038] 底座1上设有对中装置,对中装置包括两组竖夹装置,竖夹装置位于电缆芯13的上下两侧,竖夹装置的滚轮一20用于夹紧电缆芯13,对中装置还包括两组侧夹装置,两组侧夹装置位于电缆芯13的左右两侧,侧夹装置的滚轮二23用于夹紧电缆芯13。

[0039] 对中装置还包括电缸14,电缸14固定设于底座1的下方,电缸14的伸缩轴端部固定设有推板15,下方竖夹装置的竖滑杆16滑动设于底座1上,且推板15与竖滑杆16形成滑动配合,弹簧二17的两端分别与推板15和下方竖夹装置的竖滚轮架18固定连接,竖滚轮架18固定设于竖滑杆16的顶部,竖滚轮架18的两侧固定设有斜滑槽19,斜滑槽19与竖直方向呈四十五度,竖滚轮架18上转动设有三个滚轮一20;上方的竖夹装置的竖滑杆16滑动设于滑座架21上。

[0040] 侧夹装置的侧滑架24滑动设于滑座架21上,滑座架21上滑动设有侧滑架24,侧滑架24的端部设有侧滚轮架22,侧滚轮架22上转动设有滚轮二23,侧滚轮架22的两侧设有斜滑杆25,斜滑杆25与竖直方向呈四十五度,且两个斜滑杆25分别与上下竖夹装置的斜滑槽19形成滑动配合。

[0041] 具体地,电缸14的伸缩轴伸长,驱动推板15向上运动,再通过弹簧二17传递动力,使下方的竖夹装置的竖滚轮架18向上运动,通过斜滑槽19和斜滑杆25的配合,使侧方的侧滚轮架22向电缆芯13的方向靠拢,同样原理,上方的竖夹装置的竖滚轮架18也向电缆芯13靠拢,故上下竖夹装置的滚轮一20和左右侧夹装置的滚轮二23同时与电缆芯13接触,将电缆芯13夹紧在中间位置,确保电缆芯13与封堵座27的中孔同轴;电缸14的伸缩轴完全伸出时,弹簧二17压缩,弹簧二17提供弹力,故不同尺寸的电缆芯13,滚轮一20和滚轮二23均能将电缆芯13夹紧。

[0042] 上方的竖夹装置的竖滚轮架18上依次均匀设有四根挡板26,挡板26从右到左的长度依次增加。

[0043] 封堵座27固定设于底座1上,封堵座27的中孔与输料锥座4的中孔连接,封堵座27与输料锥座4密封紧密,封堵座27上依次设有三组堵塞组件,每组堵塞组件包括两片堵塞板28,两片堵塞板28上下对称滑动设于封堵座27中,堵塞板28的侧面固定设有齿条一29,齿条一29滑动设于封堵座27侧面,齿条一29与齿轮一30啮合,齿轮一30转动设于封堵座27侧面,扭簧31的两端分别与齿轮一30和封堵座27连接,堵塞板28上设有半圆孔,从输料锥座4到对中装置方向的堵塞板28半圆孔直径依次减小。

[0044] 移杆32滑动设于移杆座33上,移杆座33固定设有封堵座27上,移杆32的端部设有驱动块35,拉簧34的两端分别与移杆座33和驱动块35连接,阻尼杆36的两端分别与移杆座33和驱动块35连接,驱动块35上设有斜面351,斜面351用于驱动堵塞组件上方的堵塞板28移动。

[0045] 所述四根挡板26用于阻挡移杆32移动。

[0046] 考虑到护套原料在依附在电缆芯13时,护套原料会从输料锥座4的中孔左边出口流出,造成原料损失,影响护套挤出成型的质量;在原始状态下,扭簧31提供弹力,通过齿轮一30传递动力,使齿条一29和堵塞板28处于远离封堵座27中孔的位置;上竖夹装置的竖滚轮架18向下运动,挡板26也同步向下运动,当电缆芯13为大尺寸时,右边第一个挡板26低于移杆32的高度,拉簧34驱动移杆32和驱动块35向挡板26方向移动,而第二根挡板26阻挡移杆32移动,此时斜面351与右边第一个堵塞组件的堵塞板28接触,驱使第一个堵塞组件的两

个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,该堵塞板28的半圆孔半径与大尺寸电缆芯13的直径相同;当电缆芯13为中尺寸时,右边第一、二个挡板26低于移杆32的高度,同样原理,第二个堵塞组件的两个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,该堵塞板28的半圆孔半径与中尺寸电缆芯13的直径相同;当电缆芯13为小尺寸时,右边第一、二、三个挡板26低于移杆32的高度,同样原理,第三个堵塞组件的两个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,该堵塞板28的半圆孔半径与小尺寸电缆芯13的直径相同;其中阻尼杆36作用是使移杆32缓慢移动,避免移杆32冲击挡板26。

[0047] 联架37固定设于推板15上,推板15上设有齿条二38,齿条二38与齿轮二39啮合,齿轮二39固定设于转轴一40上,转轴一40转动设于转轴架一41上,转轴架一41固定设于底座1上,放大传递装置42的一个带轮设于转轴一40上,放大传递装置42的另一个带轮设于转轴二43上,转轴二43转动设于转轴架二44上,复位传递装置45的两个带轮分别与两个转轴二43连接,复位传递装置45上固定设有单向转座46,单向转座46上转动设有复位拨板47,单向转座46和复位拨板47之间设有弹片48。

[0048] 复位拨板47在单向转座46上顺时针转动,单向转座46的挡块阻止复位拨板47逆时针转动,驱动块35的侧面设有复位板352,复位拨板47用于驱动复位板352移动。

[0049] 考虑到对中装置恢复到原始状态时,需要将移杆32先驱使离开挡板26,才能使上竖夹装置的竖滚轮架18沿着滑座架21移动;电缸14的伸缩轴收回,驱使推板15同步向下移动,由于挡板26将上竖夹装置的竖滚轮架18上的挡板26挡住,故竖滚轮架18不移动,弹簧二17拉伸;推板15带着联架37同步向下移动,通过齿条二38和齿轮二39传递动力,驱使转轴一40顺时针转动,再通过放大传递装置42和转轴二43传递动力,使复位传递装置45顺时针转动一圈,联架37驱动驱动块35和复位板352移动,使驱动块35离开挡板26,此时在弹簧二17的拉力作用下,下竖夹装置的竖滚轮架18向下移动,对中装置恢复到原始状;复位拨板47运动到复位传递装置45传递带的下方时,复位拨板47脱离复位板352,故驱动块35重新与第一个挡板26的侧面接触,使装置恢复到待机状态。而当电缸14的伸缩轴上升时,同样原理,复位传递装置45逆时针转动一圈,在复位拨板47与复位板352接触时,复位拨板47在单向转座46上转动,使复位拨板47经过复位板352,而驱动块35不移动。

[0050] 工作原理:在待机状态下,电缸14的伸缩轴收回,根据所需要生产的护套的厚度,选择不同规格的出料座9,将出料座9上的撑杆10套入到螺杆8中,定位销11插入到定位孔403,确保出料孔901与输料锥座4的中孔同轴,将螺母12紧固在螺杆8上,弹簧一7提供弹力,使锥槽板6的圆柱体在输料锥座4中滑动,确保锥槽板6紧贴出料座9,从而调节输料通道的宽度;上下竖夹装置的滚轮一20和左右侧夹装置的滚轮二23均打开,将电缆芯13穿过对中装置,再穿过封堵座27和输料锥座4的中孔,最后穿过出料孔901,使用牵引机夹紧电缆芯13,将电缆芯13往外拉。

[0051] 启动电缸14,电缸14的伸缩轴伸长,驱动推板15向上运动,再通过弹簧二17传递动力,使下方的竖夹装置的竖滚轮架18向上运动,通过斜滑槽19和斜滑杆25的配合,使侧方的侧滚轮架22向电缆芯13的方向靠拢,同样原理,上方的竖夹装置的竖滚轮架18也向电缆芯13靠拢,故上下竖夹装置的滚轮一20和左右侧夹装置的滚轮二23同时与电缆芯13接触,将电缆芯13夹紧在中间位置,确保电缆芯13与封堵座27的中孔同轴;电缸14的伸缩轴完全伸出时,弹簧二17压缩,弹簧二17提供弹力,故不同尺寸的电缆芯13,滚轮一20和滚轮二23均

能将电缆芯13夹紧。

[0052] 将颗粒的原材料放入到制塑装置2中进行处理,通过运输管3运送加工后,再从输料孔401进入到输料锥座4的内部,通过输料通道依附在电缆芯13的外表面,再从出料孔901挤出来成型。其中,出料孔901的孔径大小决定电缆芯13的护套厚度,出料孔901的孔径越大,电缆芯13的护套厚度越大,出料孔901的孔径越小,电缆芯13的护套厚度越小。

[0053] 电缸14的伸缩轴伸长时,上竖夹装置的竖滚轮架18向下运动,挡板26也同步向下运动,当电缆芯13为大尺寸时,右边第一个挡板26低于移杆32的高度,拉簧34驱动移杆32和驱动块35向挡板26方向移动,而第二根挡板26阻挡移杆32移动,此时斜面351与右边第一个堵塞组件的堵塞板28接触,驱使第一个堵塞组件的两个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,第一个堵塞组件的堵塞板28的半圆孔半径与大尺寸电缆芯13的直径相同;当电缆芯13为中尺寸时,右边第一、二个挡板26低于移杆32的高度,同样原理,第二个堵塞组件的两个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,第二个堵塞组件的堵塞板28的半圆孔半径与中尺寸电缆芯13的直径相同;当电缆芯13为小尺寸时,右边第一、二、三个挡板26低于移杆32的高度,同样原理,第三个堵塞组件的两个堵塞板28的半圆孔与电缆芯13接触,阻止原料流出,第三个堵塞组件的堵塞板28的半圆孔半径与小尺寸电缆芯13的直径相同;其中阻尼杆36作用是使移杆32缓慢移动,避免移杆32冲击挡板26。

[0054] 对中装置恢复到原始状态时,电缸14的伸缩轴收回,驱使推板15同步向下移动,由于挡板26将上竖夹装置的竖滚轮架18上的挡板26挡住,故竖滚轮架18不移动,弹簧二17拉伸;推板15带着联架37同步向下移动,通过齿条二38和齿轮二39传递动力,驱使转轴一40顺时针转动,再通过放大传递装置42和转轴二43传递动力,使复位传递装置45顺时针转动一圈,联架37驱动驱动块35和复位板352移动,使驱动块35离开挡板26,此时在弹簧二17的拉力作用下,下竖夹装置的竖滚轮架18向下移动,对中装置恢复到原始状。

[0055] 以上所述,仅为本发明的较佳实施例而已,并非用于限定本发明的保护范围。

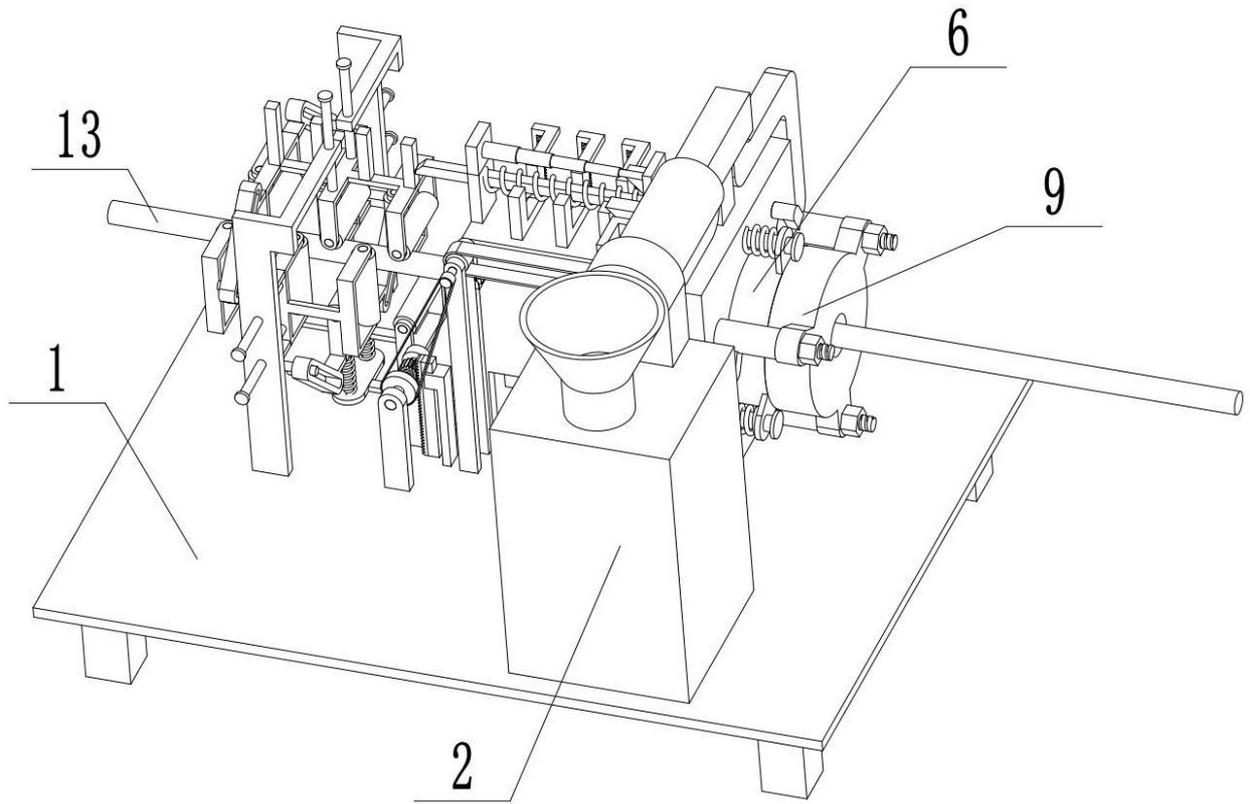


图 1

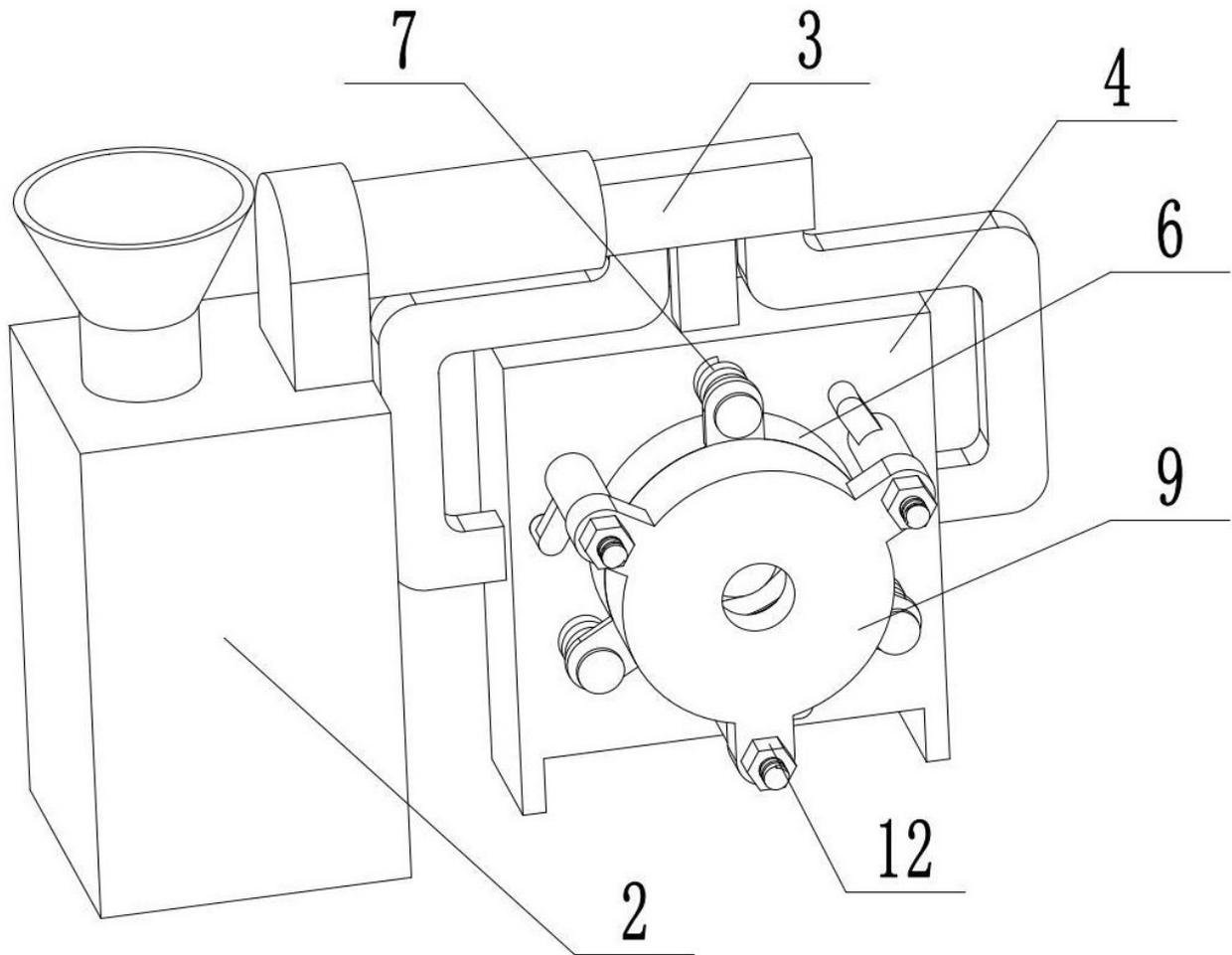


图 2

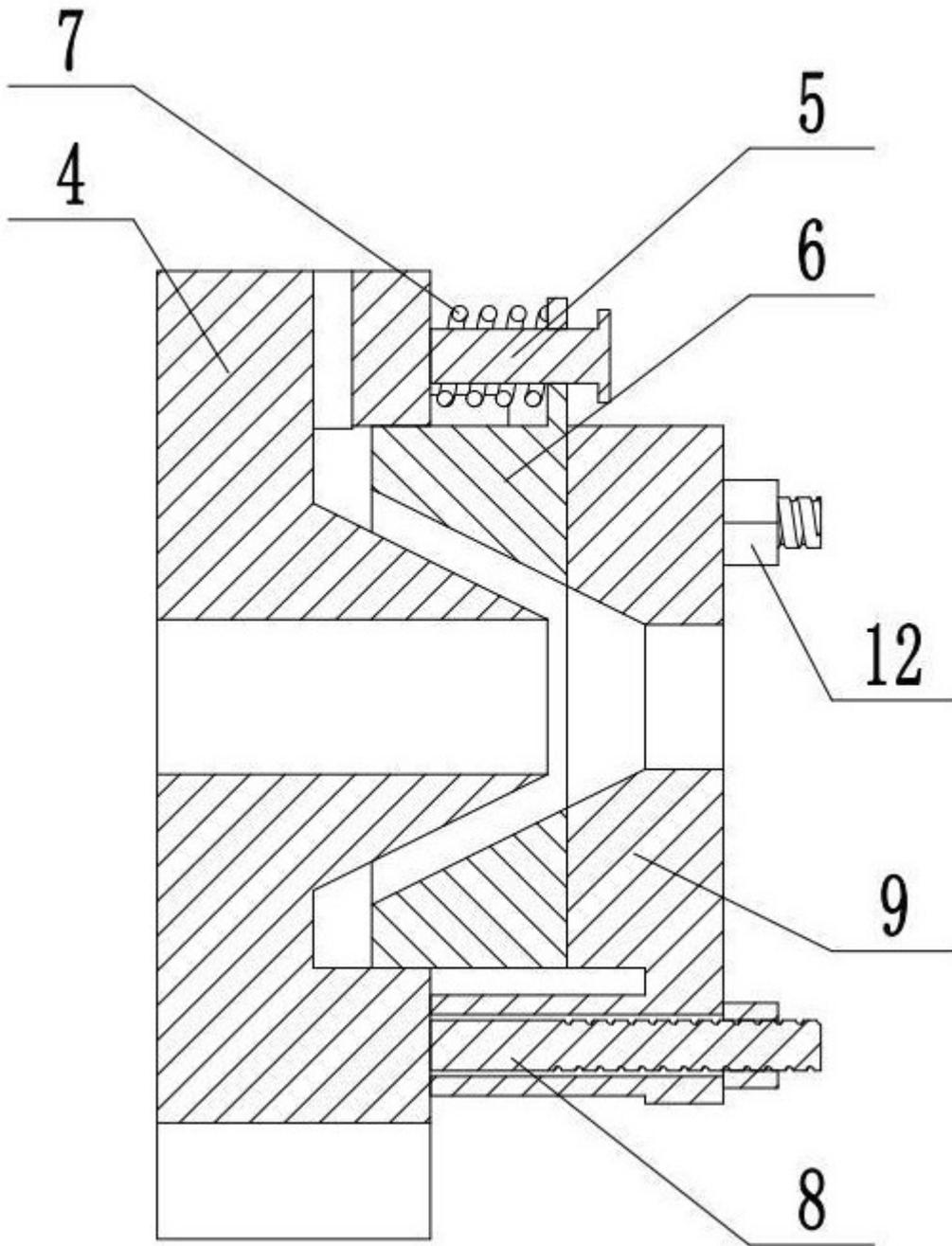


图 3

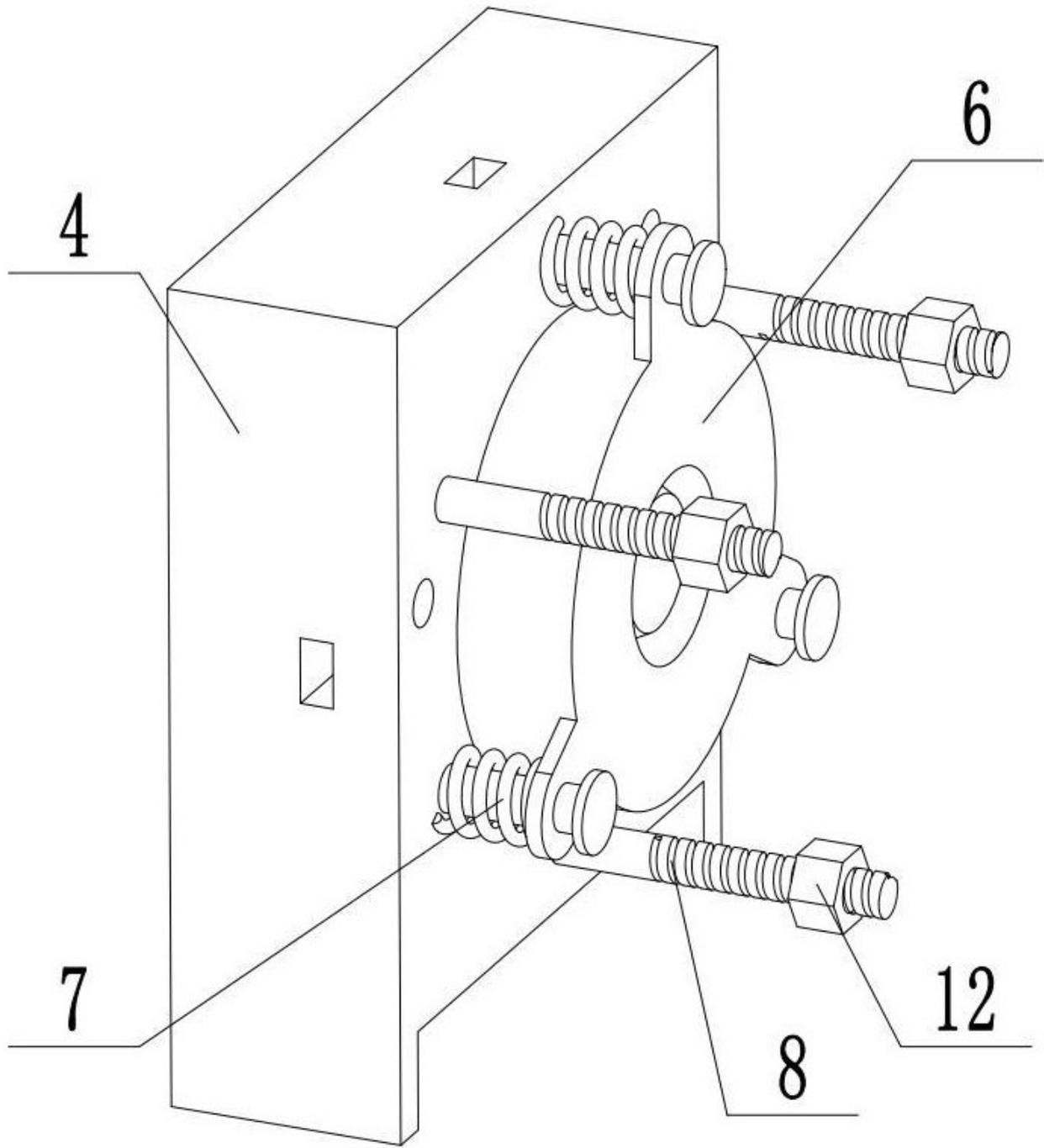


图 4

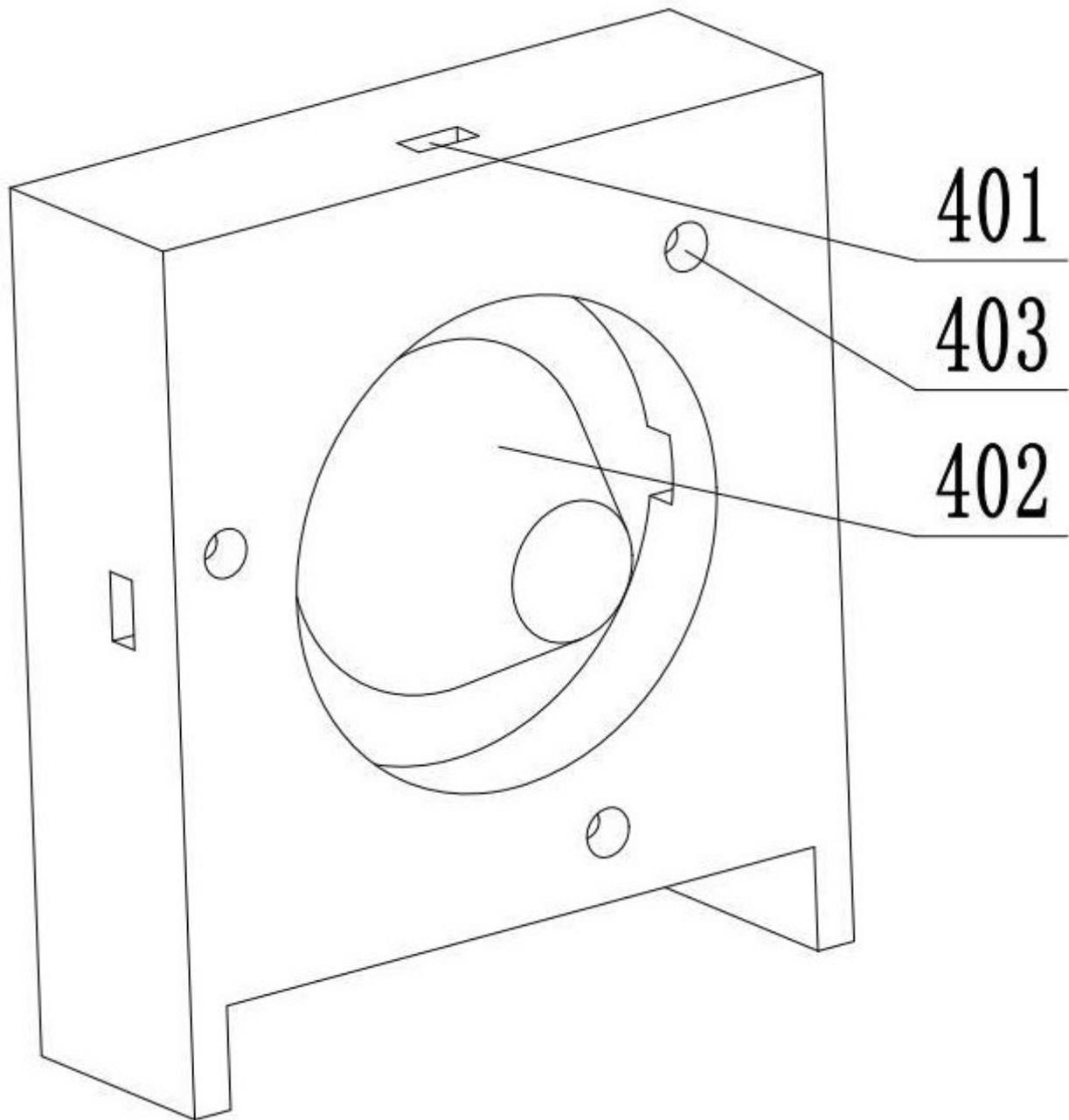


图 5

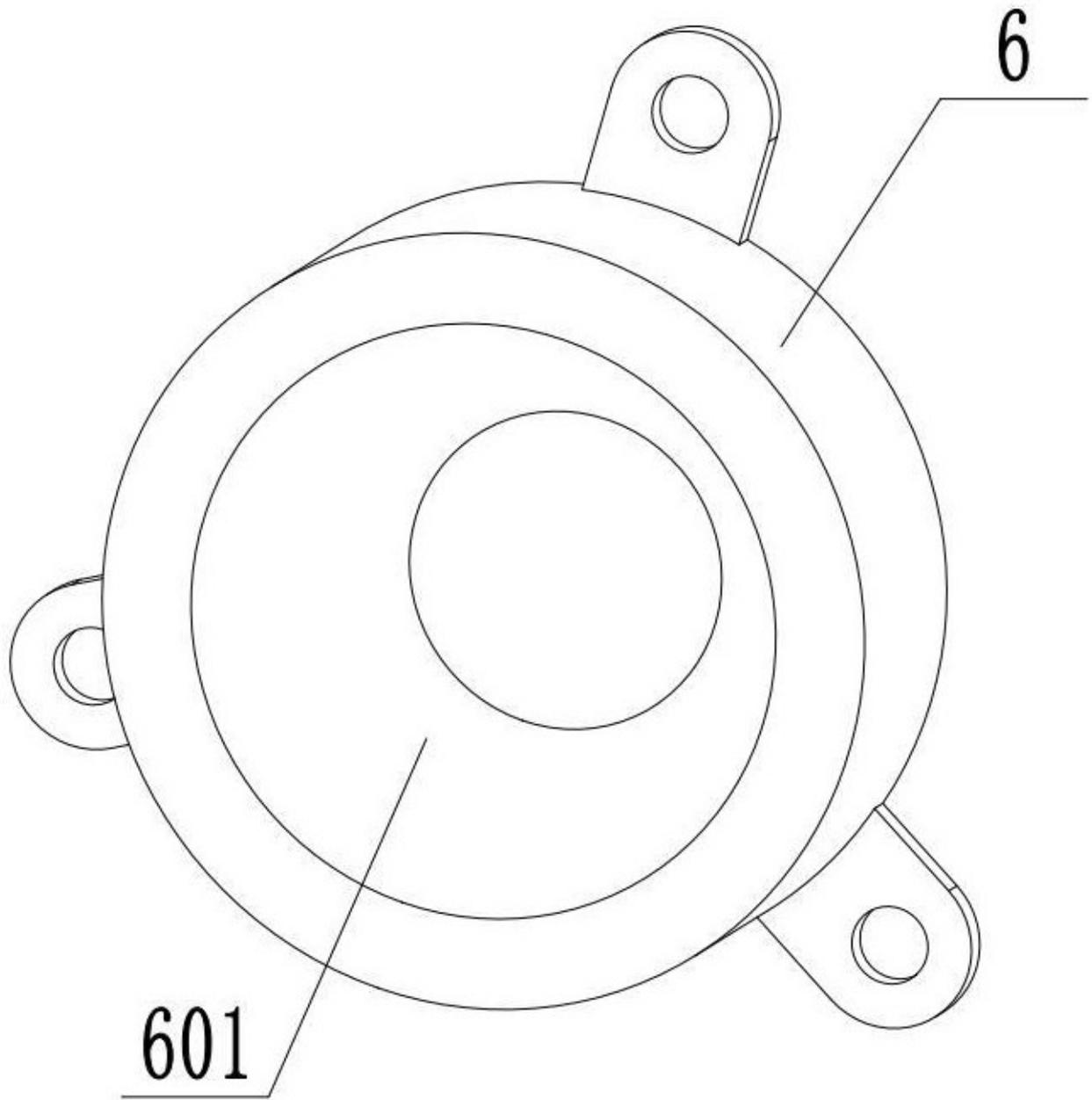


图 6

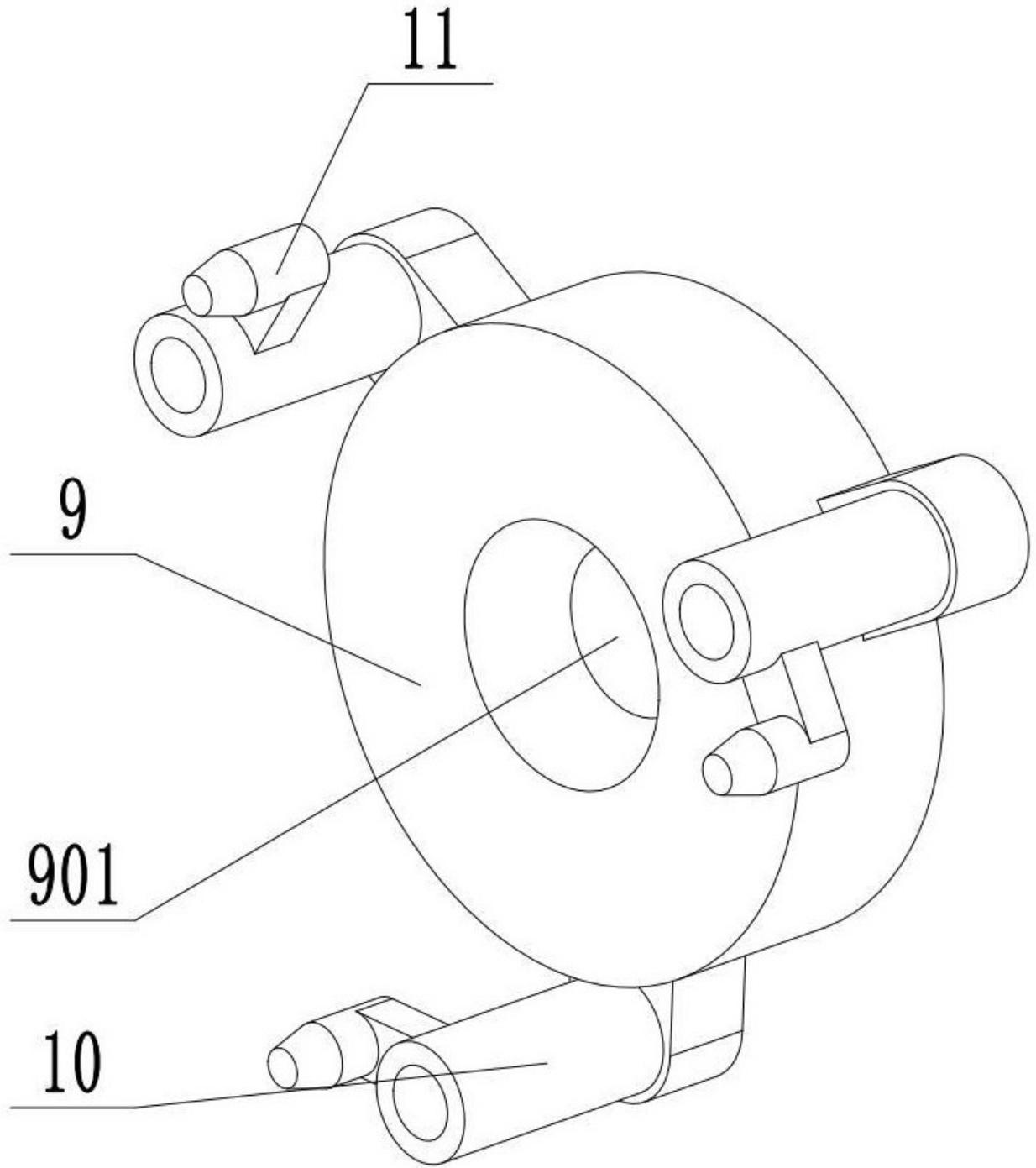


图 7

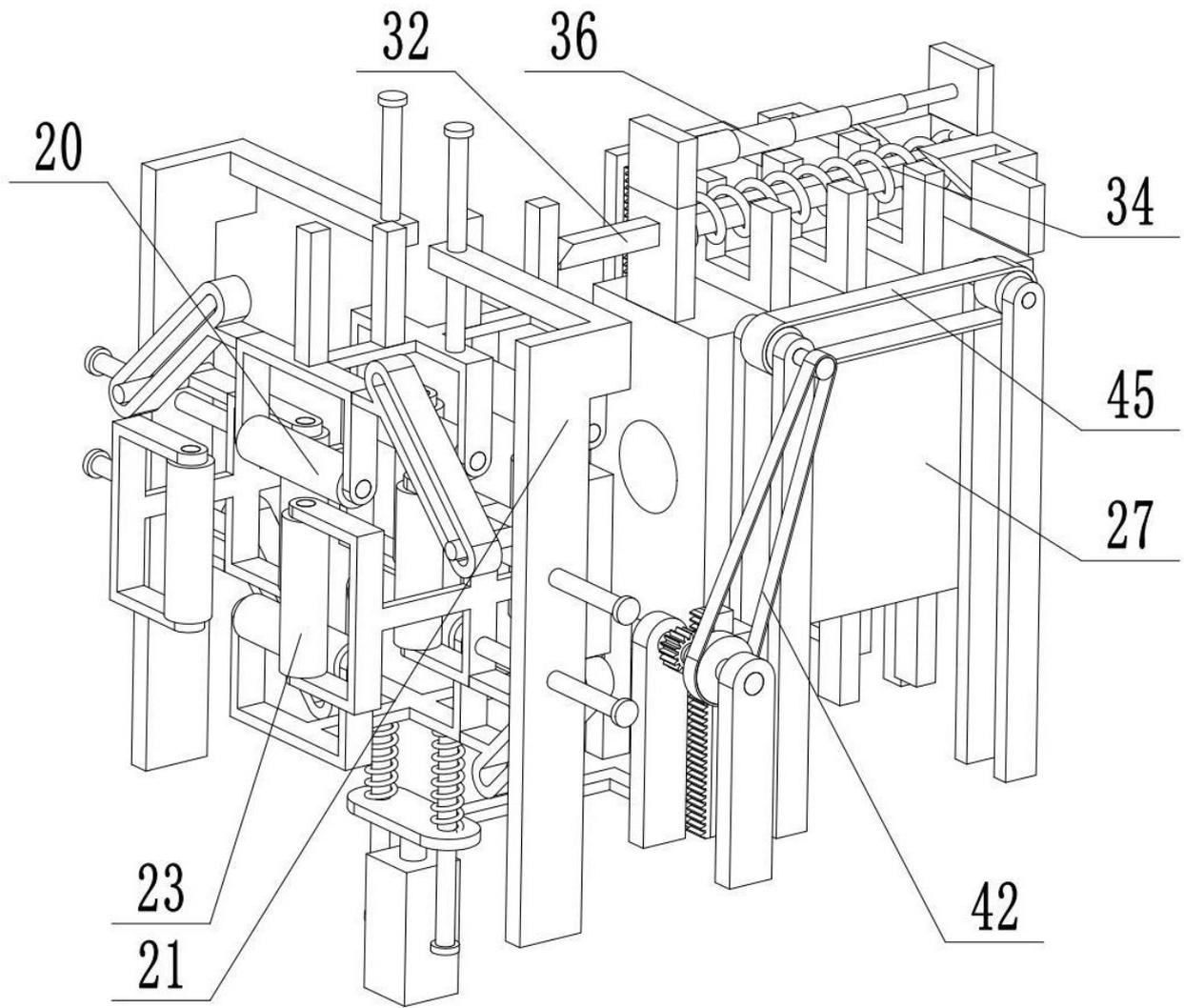


图 8

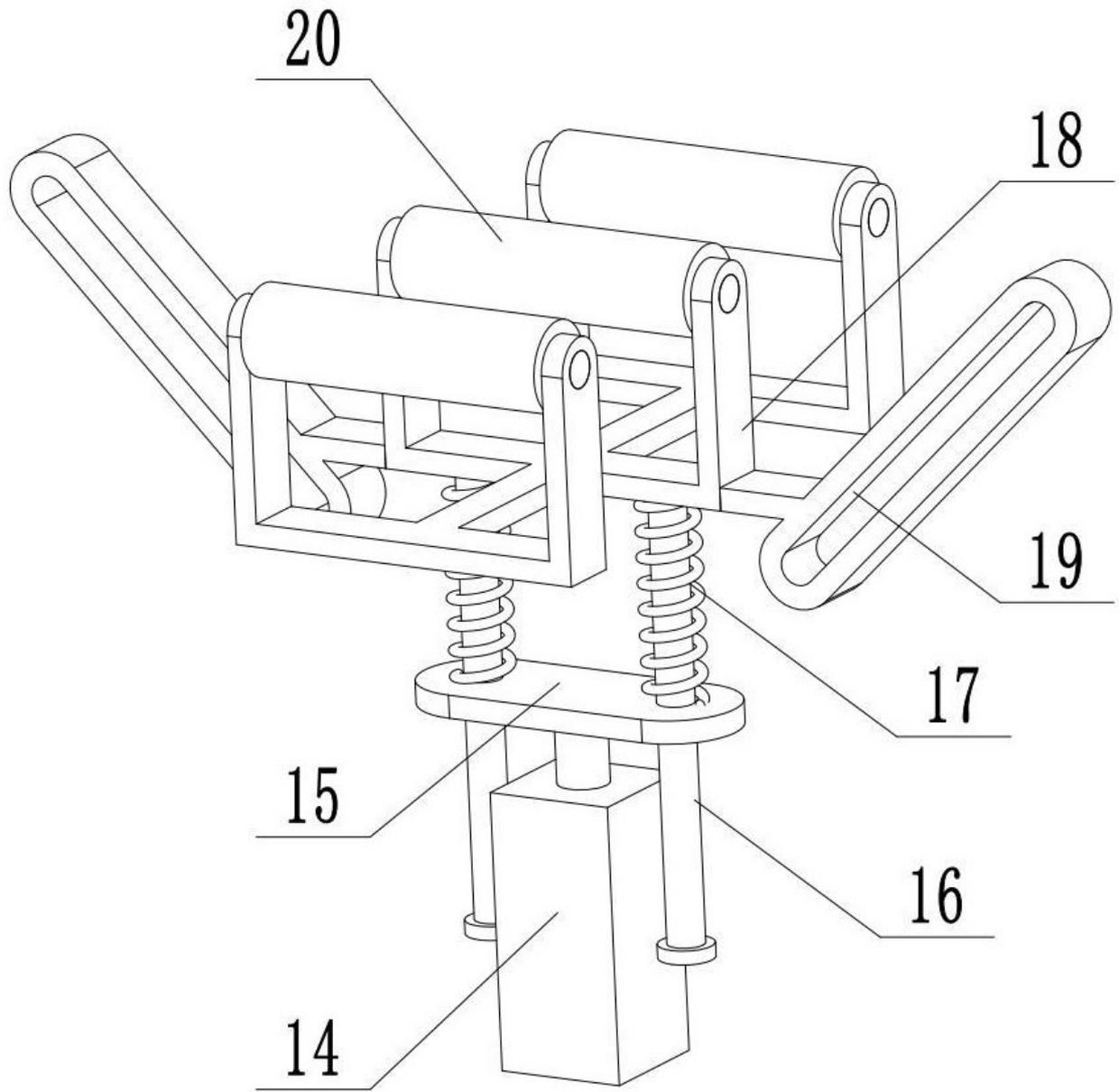


图 9

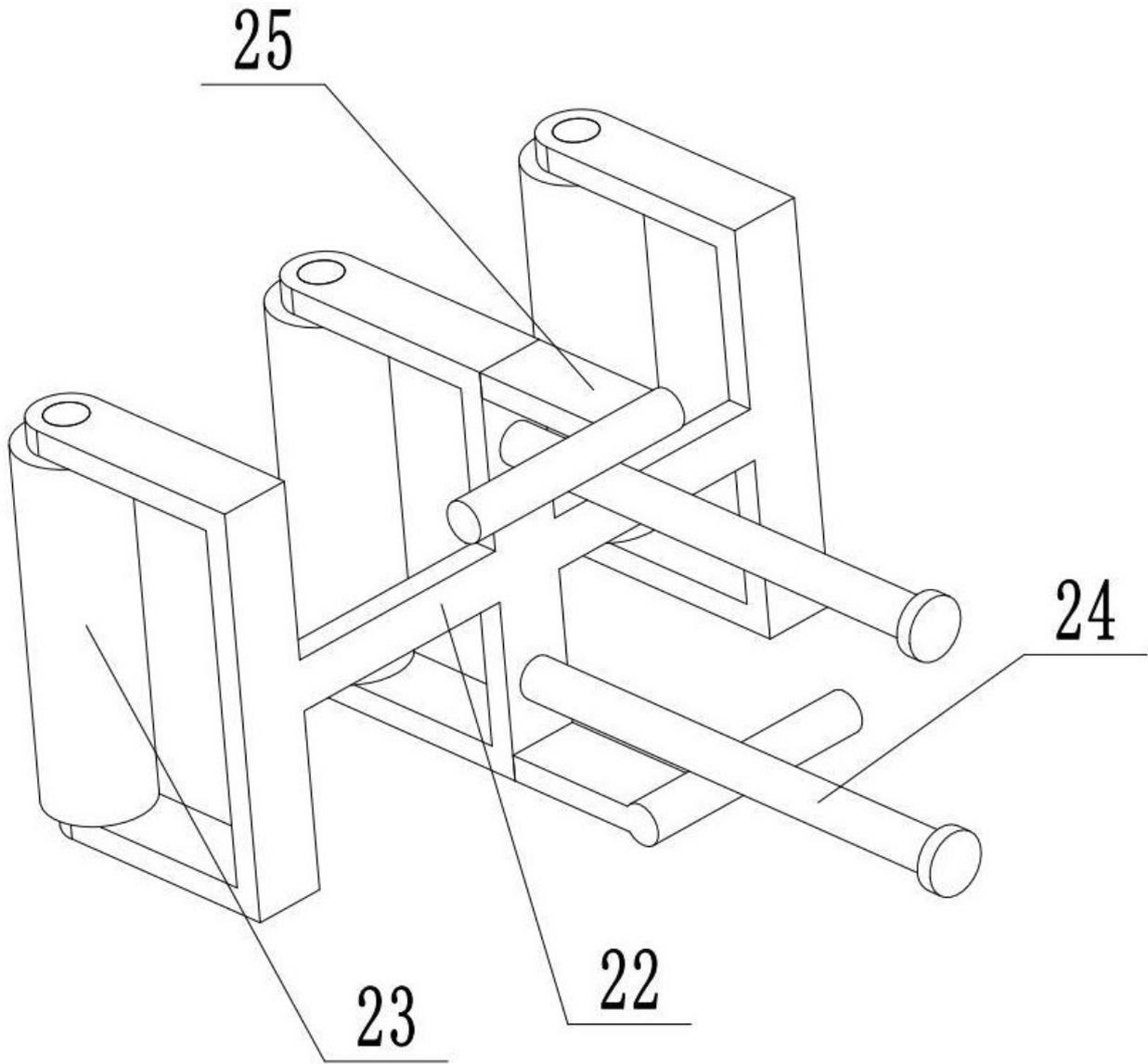


图 10

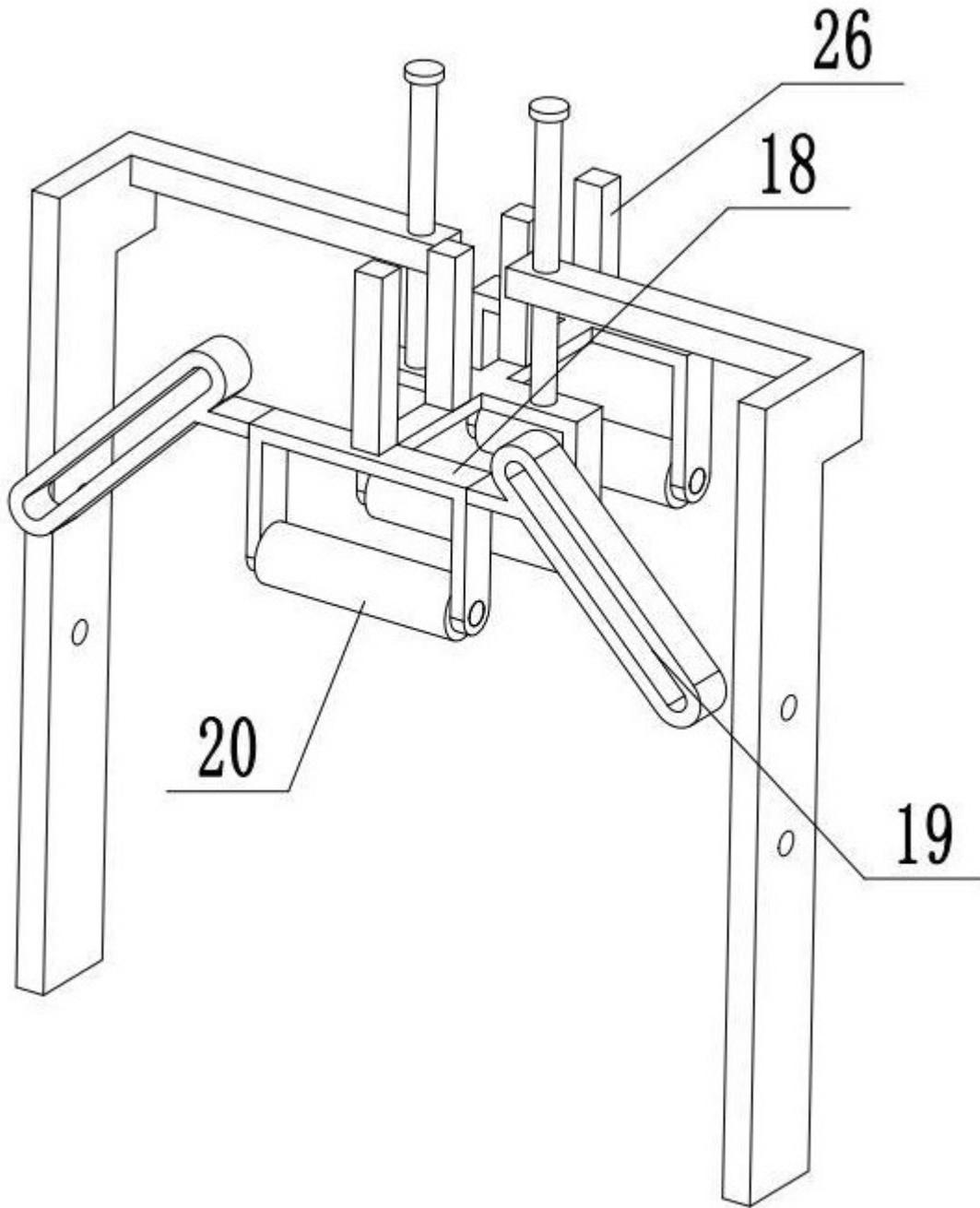


图 11

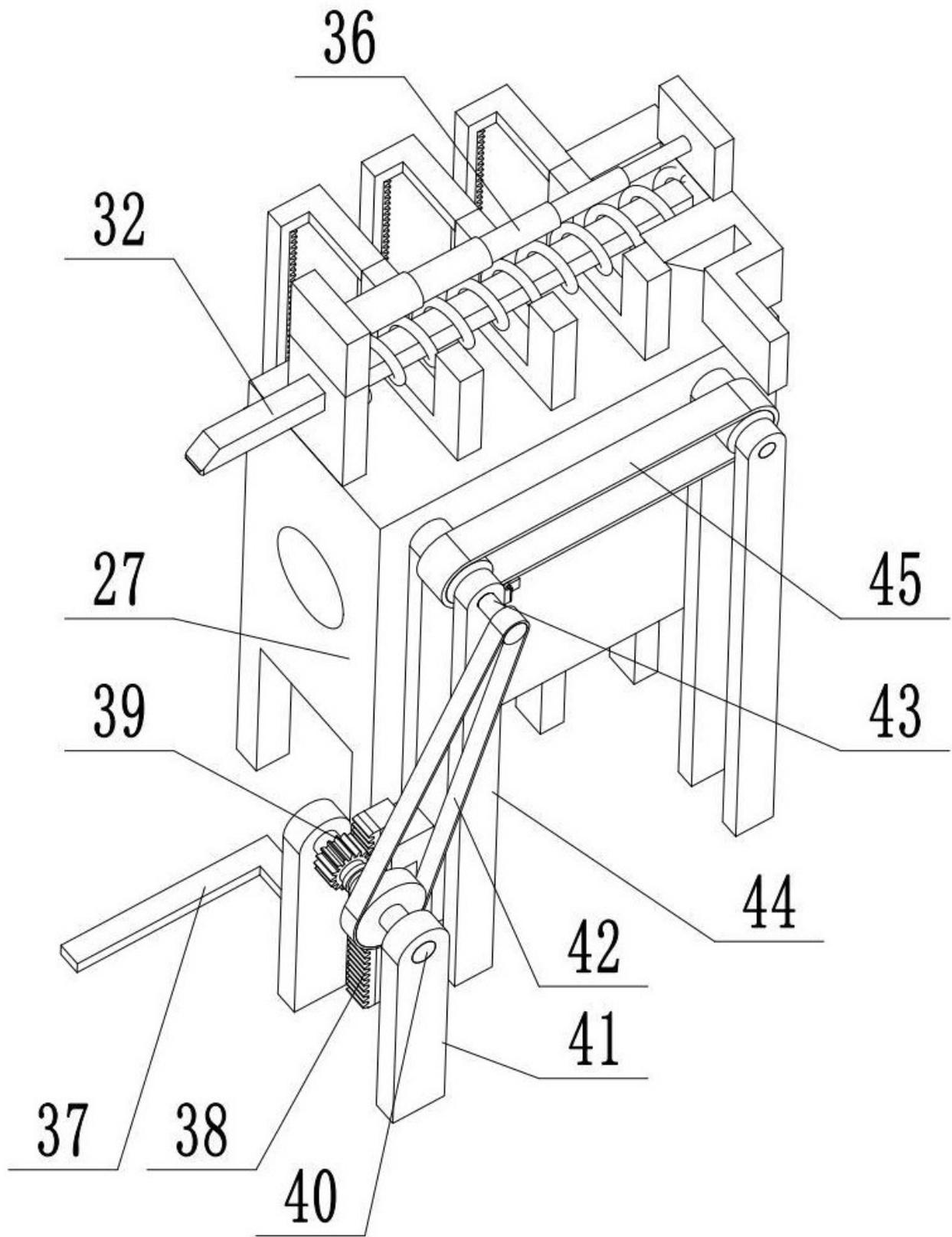


图 12

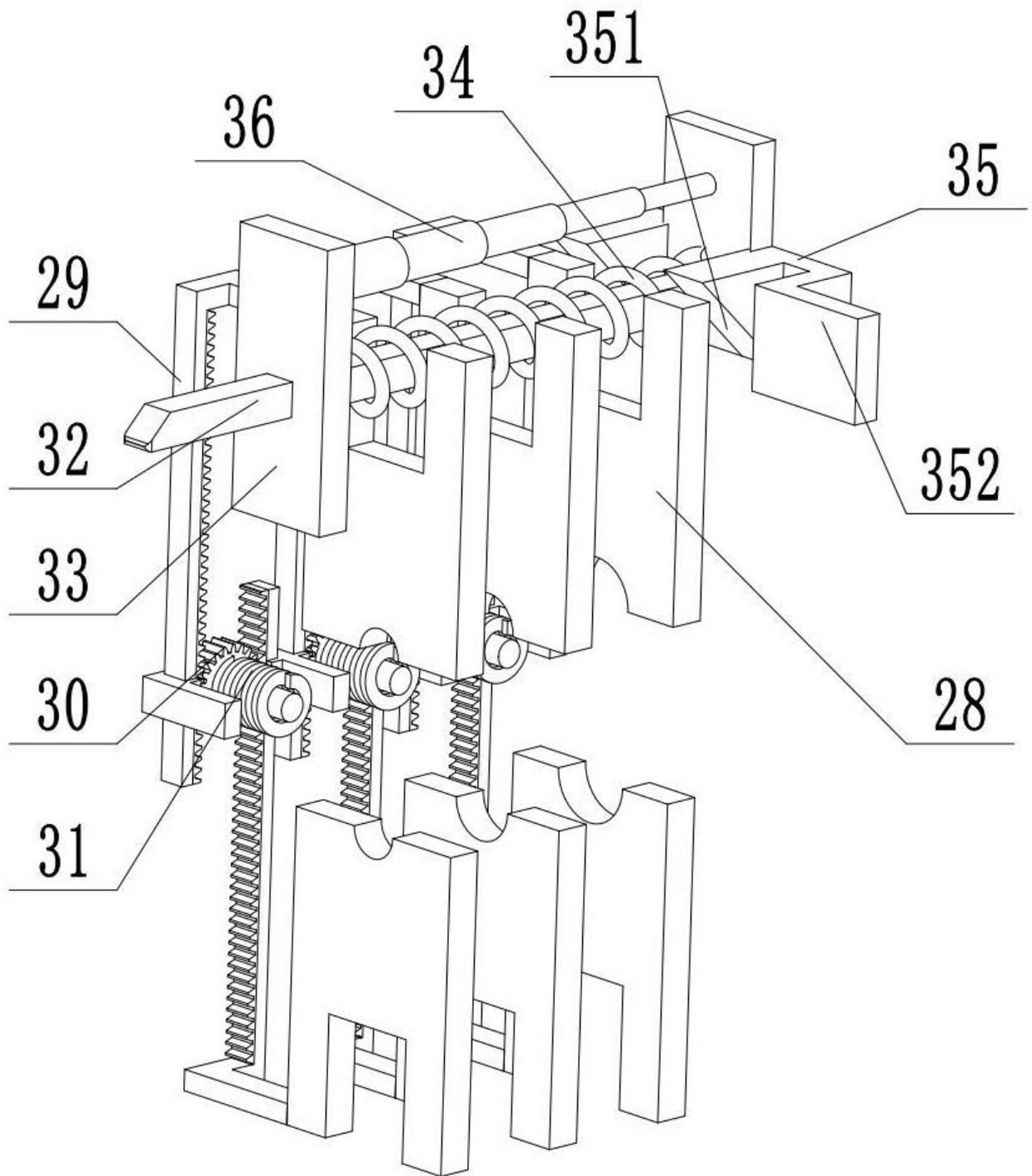


图 13

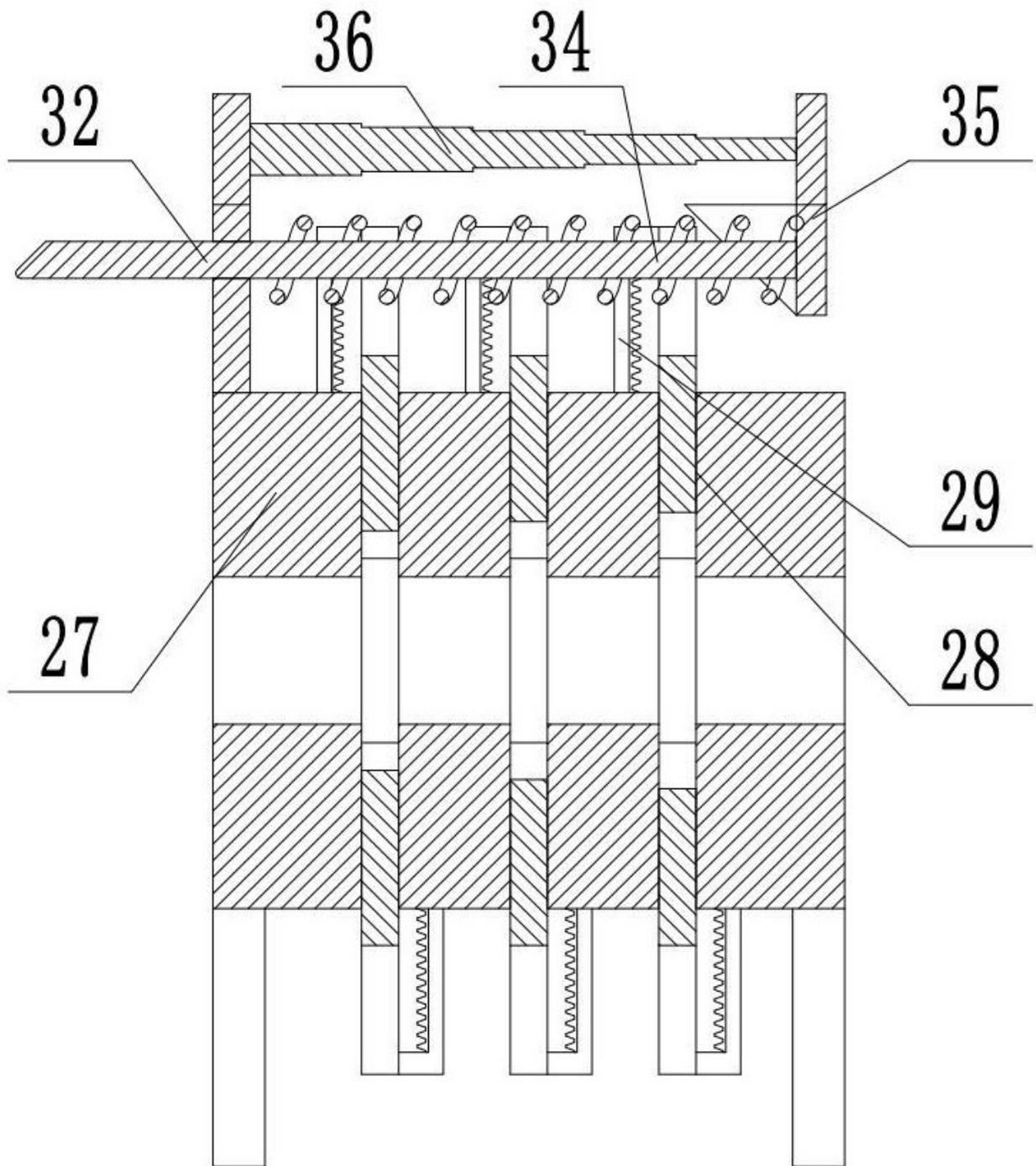


图 14

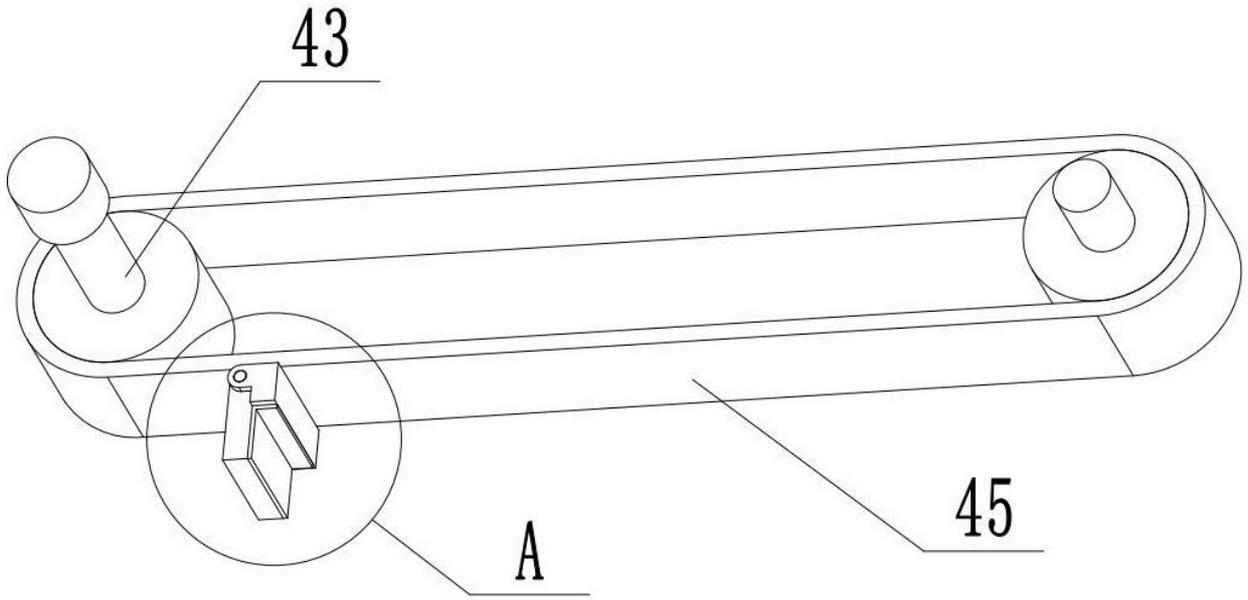


图 15

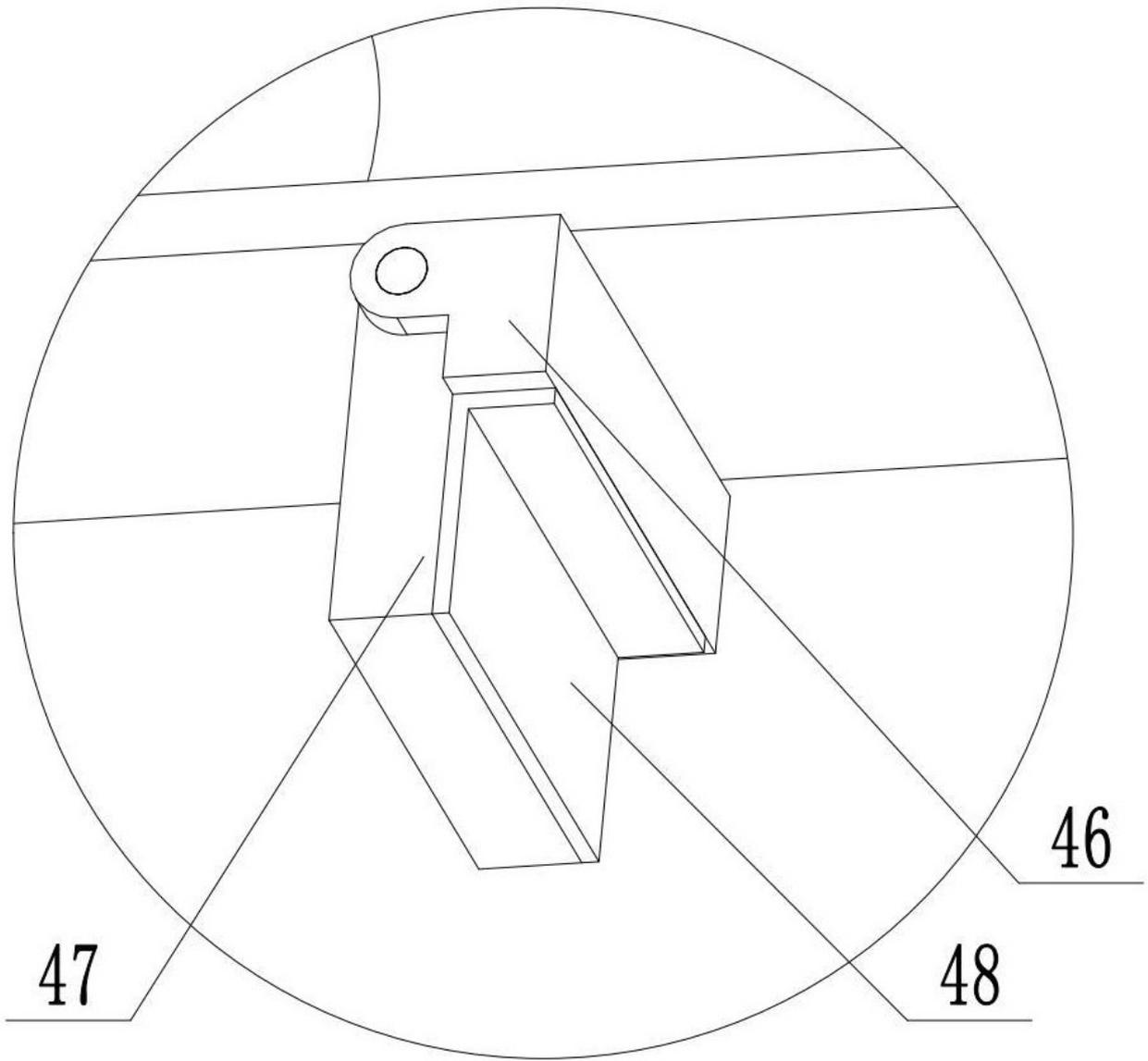


图 16