



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114733705 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 12

(21) 申请号 202210267128.9

C21D 1/62 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.17

C21D 9/52 (2006.01)

(71) 申请人 浙江博凡实业有限公司

地址 325000 浙江省温州市经济技术开发区滨海二十二路406号

(72) 发明人 陈贤德 曾鹏程 陈权

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司  
33211

专利代理师 黄孙将

(51) Int. Cl.

B05C 5/00 (2006.01)

B05C 9/04 (2006.01)

B05C 11/02 (2006.01)

B05C 11/10 (2006.01)

B05C 13/02 (2006.01)

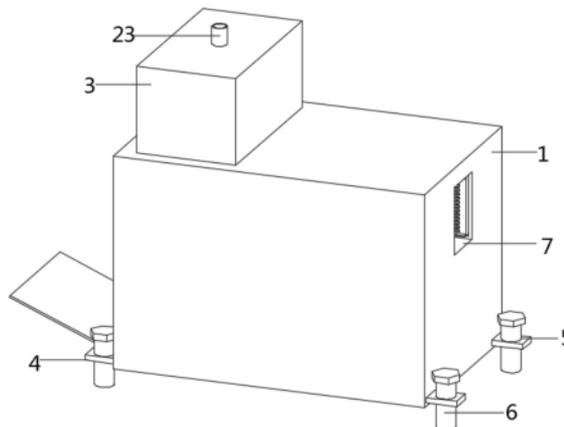
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种带钢生产用淬火抹油机

(57) 摘要

本发明公开了带钢生产技术领域的一种带钢生产用淬火抹油机,包括抹油机本体和储油箱,抹油机本体上端面左侧固定连接储油箱,储油箱内开设有储油腔,抹油机本体两侧均开设有第一侧开口槽,抹油机本体内开设有抹油腔,抹油腔内侧上端面左侧固定连接有内连接板,内连接板下端面固定连接流油管,抹油腔内设置有内固定板,内固定板上端面开设有通过孔,内固定板前后端面右侧均固定连接第二侧连接板,本发明通过设置了抹油机本体、储油箱、储油腔、第一侧开口槽、抹油腔、内连接板、流油管、内固定板、通过孔、第二侧连接板、连接轴、转动辊和固定毛刷,达到了可均匀的对带钢外表面涂覆润滑油进而达到抹油机本体在使用过程中稳定运行的效果。



1. 一种带钢生产用淬火抹油机,包括抹油机本体(1)和储油箱(3),其特征在于:所述抹油机本体(1)上端面左侧固定连接储油箱(3),所述储油箱(3)内开设有储油腔(22),所述抹油机本体(1)两侧均开设有第一侧开口槽(7),所述抹油机本体(1)内开设有抹油腔(2),所述抹油腔(2)内侧上端面左侧固定连接内连接板(24),所述内连接板(24)下端面固定连接流油管(25),所述流油管(25)设置多个,所述抹油腔(2)内设置内固定板(26),所述内固定板(26)上端面开设通过孔(27),所述内固定板(26)前后端面右侧均固定连接第二侧连接板(28),所述第二侧连接板(28)与抹油腔(2)之间转动连接连接轴(29),所述连接轴(29)外圆周面固定连接转动辊(30),所述转动辊(30)外圆周面固定连接固定毛刷(31)。

2. 根据权利要求1所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述第一侧开口槽(7)前后端面均开设内开口槽(8),所述内开口槽(8)内端面固定连接连接弹簧(9),所述连接弹簧(9)设置多个,所述连接弹簧(9)外端固定连接外固定板(10),所述外固定板(10)之间转动连接转动轴(11),所述转动轴(11)外圆周面固定连接滚轮(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述抹油腔(2)下端开设滑槽(18),所述滑槽(18)内滑动连接滑块(19),所述滑块(19)上端面固定连接废油收集盒(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述抹油机本体(1)左端面下侧开设第二侧开口槽(14),所述第二侧开口槽(14)下侧转动连接阻尼转轴(15),所述阻尼转轴(15)外圆周面固定连接启闭门(16),所述启闭门(16)外端面固定连接第一把手(17)。

5. 根据权利要求3所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述废油收集盒(20)上端尺寸大于通过孔(27)的分布尺寸。

6. 根据权利要求3所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述废油收集盒(20)前端面固定连接第二把手(21)。

7. 根据权利要求3所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述滑块(19)的尺寸与所述滑槽(18)的尺寸匹配设置。

8. 根据权利要求1所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述抹油机本体(1)两侧面均固定连接第一侧连接板(4),所述第一侧连接板(4)设置多个,每个所述第一侧连接板(4)上端面均开设螺孔(5),所述螺孔(5)内设置螺栓(6)。

9. 根据权利要求1所述的一种带钢生产用淬火抹油机,其特征在于:所述储油箱(3)上端面固定连接加油管(23),所述储油箱(3)后端面固定连接放油管(32),所述放油管(32)外侧设置球阀(13)。

## 一种带钢生产用淬火抹油机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及带钢生产技术领域,具体是一种带钢生产用淬火抹油机。

### 背景技术

[0002] 带钢是各类轧钢企业为了适应不同工业部门工业化生产各类金属或机械产品的需要而生产的一种窄而长的钢板。带钢又称钢带,是宽度在1300mm以内,长度根据每卷的大小略有不同,在带钢生产时需要用到抹油机。

[0003] 现有的技术中存在带钢外表面润滑油涂抹不均匀的问题,会造成带钢在后续生产过程中表面不润滑的现象,最后导致抹油机在工作过程中运行不稳定的结果

现有的技术中存在现有装置对不同厚度的带钢预夹紧进行抹油的问题,会造成一种尺寸的带钢需要匹配一种抹油机的现象,最后导致工厂需要花费大量资金购进其他尺寸抹油机的结果。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种带钢生产用淬火抹油机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种带钢生产用淬火抹油机,包括抹油机本体和储油箱,所述抹油机本体上端面左侧固定连接储油箱,所述储油箱内开设有储油腔,所述抹油机本体两侧均开设有第一侧开口槽,所述抹油机本体内开设有抹油腔,所述抹油腔内侧上端面左侧固定连接有内连接板,所述内连接板下端面固定连接流油管,所述流油管设置多个,所述抹油腔内设置有内固定板,所述内固定板上端面开设有通过孔,所述内固定板前后端面右侧均固定连接第二侧连接板,所述第二侧连接板与抹油腔之间转动连接有连接轴,所述连接轴外圆周面固定连接转动辊,所述转动辊外圆周面固定连接固定毛刷,本发明通过设置了抹油机本体、储油箱、储油腔、第一侧开口槽、抹油腔、内连接板、流油管、内固定板、通过孔、第二侧连接板、连接轴、转动辊和固定毛刷可完成将带钢一端从左侧第一侧开口槽插入,带钢在内固定板上进行向右运动,与此同时,储油腔内的润滑油从流油管流到带钢两侧面上,带钢一直向右运动,当带钢运动到与固定毛刷接触时,固定毛刷对带钢外表面的润滑油进行均匀涂覆的动作,达到了可均匀的对带钢外表面涂覆润滑油进而达到抹油机本体在使用过程中稳定运行的效果。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述第一侧开口槽前后端面均开设有内开口槽,所述内开口槽内端面固定连接连接弹簧,所述连接弹簧设置多个,所述连接弹簧外端固定连接外固定板,所述外固定板之间转动连接有转动轴,所述转动轴外圆周面固定连接滚轮,本发明通过设置了内开口槽、连接弹簧、外固定板、转动轴和滚轮可完成在将带钢竖起插入到内开口槽内,带钢与滚轮在圆周面进行接触,在带钢向右行走过程中,滚轮始终与带钢外表面进行接触的动作,达到了可适应不同厚度的带钢进行抹油操作的效果。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述抹油腔下端面开设有滑槽,所述滑槽内滑动连接有滑块,所述滑块上端面固定连接有废油收集盒,设置有滑槽、滑块和废油收集盒可达到对从通过孔流下的废油进行收集的效果。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述抹油机本体左端面下侧开设有第二侧开口槽,所述第二侧开口槽下侧转动连接有阻尼转轴,所述阻尼转轴外圆周面固定连接有启闭门,所述启闭门外端面固定连接有第一把手,设置有第二侧开口槽、阻尼转轴、启闭门和第一把手可达到对废油收集盒方便取出的效果。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述废油收集盒上端尺寸大于通过孔的分布尺寸,确保通过孔流下的废油进入到废油收集盒内的效果。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述废油收集盒前端面固定连接第二把手,设置有第二把手可达到方便对废油收集盒进行做功的效果。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述滑块的尺寸与所述滑槽的尺寸匹配设置,确保滑块在滑槽内不会发生干涉现象。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述抹油机本体两侧面均固定连接第一侧连接板,所述第一侧连接板设置多个,每个所述第一侧连接板上端面均开设有螺孔,所述螺孔内设置有螺栓,设置有第一侧连接板、螺孔和螺栓可达到将抹油机本体与外接装置进行固定连接的效果。

[0013] 作为本发明再进一步的方案:所述储油箱上端面固定连接有加油管,所述储油箱后端面固定连接有放油管,所述放油管外侧设置有球阀,设置有加油管、放油管和球阀可达到对储油箱进行润滑油循环加入的效果。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过抹油机本体上端面左侧固定连接储油箱,储油箱内开设有储油腔,抹油机本体两侧均开设有第一侧开口槽,抹油机本体内开设有抹油腔,抹油腔内侧上端面左侧固定连接内连接板,内连接板下端面固定连接流油管,流油管设置多个,抹油腔内设置内固定板,内固定板上端面开设有通过孔,内固定板前后端面右侧均固定连接第二侧连接板,第二侧连接板与抹油腔之间转动连接有连接轴,连接轴外圆周面固定连接转动辊和转动辊外圆周面固定连接固定毛刷,完成将带钢一端从左侧第一侧开口槽插入,带钢在内固定板上进行向右运动,与此同时,储油腔内的润滑油从流油管流到带钢两侧面上,带钢一直向右运动,当带钢运动到与固定毛刷接触时,固定毛刷对带钢外表面的润滑油进行均匀涂覆的动作,解决了带钢外表面润滑油涂抹不均匀的问题,达到了可均匀的对带钢外表面涂覆润滑油进而达到抹油机本体在使用过程中稳定运行的效果。

[0015] 2、本发明中,通过第一侧开口槽前后端面均开设内开口槽,内开口槽内端面固定连接连接弹簧,连接弹簧设置多个,连接弹簧外端固定连接外固定板,外固定板之间转动连接有转动轴,转动轴外圆周面固定连接滚轮,本发明通过设置了内开口槽、连接弹簧、外固定板、转动轴和滚轮可完成在将带钢竖起插入到内开口槽内,带钢与滚轮在圆周面进行接触,在带钢向右行走过程中,滚轮始终与带钢外表面进行接触的动作,解决了现有装置对不同厚度的带钢预夹紧进行抹油的问题,达到了可适应不同厚度的带钢进行抹油操作的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图；  
图2为本发明中流油管的结构示意图；  
图3为本发明中内开口槽的剖面结构示意图；  
图4为本发明图3中A处的放大结构示意图；  
图5为本发明中连接轴的剖面结构示意图；  
图6为本发明中球阀的结构示意图。

[0017] 图中：1、抹油机本体；2、抹油腔；3、储油箱；4、第一侧连接板；5、螺孔；6、螺栓；7、第一侧开口槽；8、内开口槽；9、连接弹簧；10、外固定板；11、转动轴；12、滚轮；13、球阀；14、第二侧开口槽；15、阻尼转轴；16、启闭门；17、第一把手；18、滑槽；19、滑块；20、废油收集盒；21、第二把手；22、储油腔；23、加油管；24、内连接板；25、流油管；26、内固定板；27、通过孔；28、第二侧连接板；29、连接轴；30、转动辊；31、固定毛刷；32、放油管。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1~6，本发明实施例中，一种带钢生产用淬火抹油机，包括抹油机本体1和储油箱3，抹油机本体1上端面左侧固定连接储油箱3，储油箱3内开设有储油腔22，抹油机本体1两侧均开设有第一侧开口槽7，抹油机本体1内开设有抹油腔2，抹油腔2内左侧上端面左侧固定连接内连接板24，内连接板24下端面固定连接流油管25，流油管25设置有多个，抹油腔2内设置有内固定板26，内固定板26上端面开设有通过孔27，内固定板26前后端面右侧均固定连接第二侧连接板28，第二侧连接板28与抹油腔2之间转动连接有连接轴29，连接轴29外圆周面固定连接转动辊30，转动辊30外圆周面固定连接固定毛刷31，本发明通过设置了抹油机本体1、储油箱3、储油腔22、第一侧开口槽7、抹油腔2、内连接板24、流油管25、内固定板26、通过孔27、第二侧连接板28、连接轴29、转动辊30和固定毛刷31可完成将带钢一端从左侧第一侧开口槽7插入，带钢在内固定板26上进行向右运动，与此同时，储油腔22内的润滑油从流油管25流到带钢两侧面上，带钢一直向右运动，当带钢运动到与固定毛刷31接触时，固定毛刷31对带钢外表面的润滑油进行均匀涂覆的动作，达到了可均匀的对带钢外表面涂覆润滑油进而达到抹油机本体1在使用过程中稳定运行的效果。

[0020] 其中，第一侧开口槽7前后端面均开设有内开口槽8，内开口槽8内端面固定连接连接弹簧9，连接弹簧9设置多个，连接弹簧9外端固定连接外固定板10，外固定板10之间转动连接有转动轴11，转动轴11外圆周面固定连接滚轮12，本发明通过设置了内开口槽8、连接弹簧9、外固定板10、转动轴11和滚轮12可完成在将带钢竖起插入到内开口槽8内，带钢与滚轮12在圆周面进行接触，在带钢向右行走过程中，滚轮12始终与带钢外表面进行接触的动作，达到了可适应不同厚度的带钢进行抹油操作的效果；

抹油腔2下端面开设有滑槽18，滑槽18内滑动连接滑块19，滑块19上端面固定连接废油收集盒20，设置有滑槽18、滑块19和废油收集盒20可达到对从通过孔27流下的废

油进行收集的效果；

抹油机本体1左端面下侧开设有第二侧开口槽14，第二侧开口槽14下侧转动连接有阻尼转轴15，阻尼转轴15外圆周面固定连接有机闭门16，机闭门16外端面固定连接有第一把手17，设置有第二侧开口槽14、阻尼转轴15、机闭门16和第一把手17可达到对废油收集盒20方便取出的效果；

废油收集盒20上端尺寸大于通过孔27的分布尺寸，确保通过孔27流下的废油进入到废油收集盒20内的效果；

废油收集盒20前端面固定连接有机闭门21，设置有第二把手21可达到方便对废油收集盒20进行做功的效果；

滑块19的尺寸与滑槽18的尺寸匹配设置，确保滑块19在滑槽18内不会发生干涉现象；

抹油机本体1两侧面均固定连接有机闭板4，第一侧连接板4设置有多组，每个第一侧连接板4上端面均开设有螺孔5，螺孔5内设置有螺栓6，设置有第一侧连接板4、螺孔5和螺栓6可达到将抹油机本体1与外接装置进行固定连接的效果；

储油箱3上端面固定连接有机油管23，储油箱3后端面固定连接有机油管32，放油管32外侧设置有球阀13，设置有有机油管23、放油管32和球阀13可达到对储油箱3进行润滑油循环加入的效果。

[0021] 本发明的工作原理是：在对带钢进行抹油动作前，通过完成在将带钢竖起插入到内开口槽8内，带钢与滚轮12在圆周面进行接触，在带钢向右行走过程中，滚轮12始终与带钢外表面进行接触的动作，达到了可适应不同厚度的带钢进行抹油操作的效果，在抹油过程中，通过完成将带钢一端从左侧第一侧开口槽7插入，带钢在内固定板26上进行向右运动，与此同时，储油腔22内的润滑油从流油管25流到带钢两侧面上，带钢一直向右运动，当带钢运动到与固定毛刷31接触时，固定毛刷31对带钢外表面的润滑油进行均匀涂覆的动作，达到了可均匀的对带钢外表面涂覆润滑油进而达到抹油机本体1在使用过程中稳定运行的效果。

[0022] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

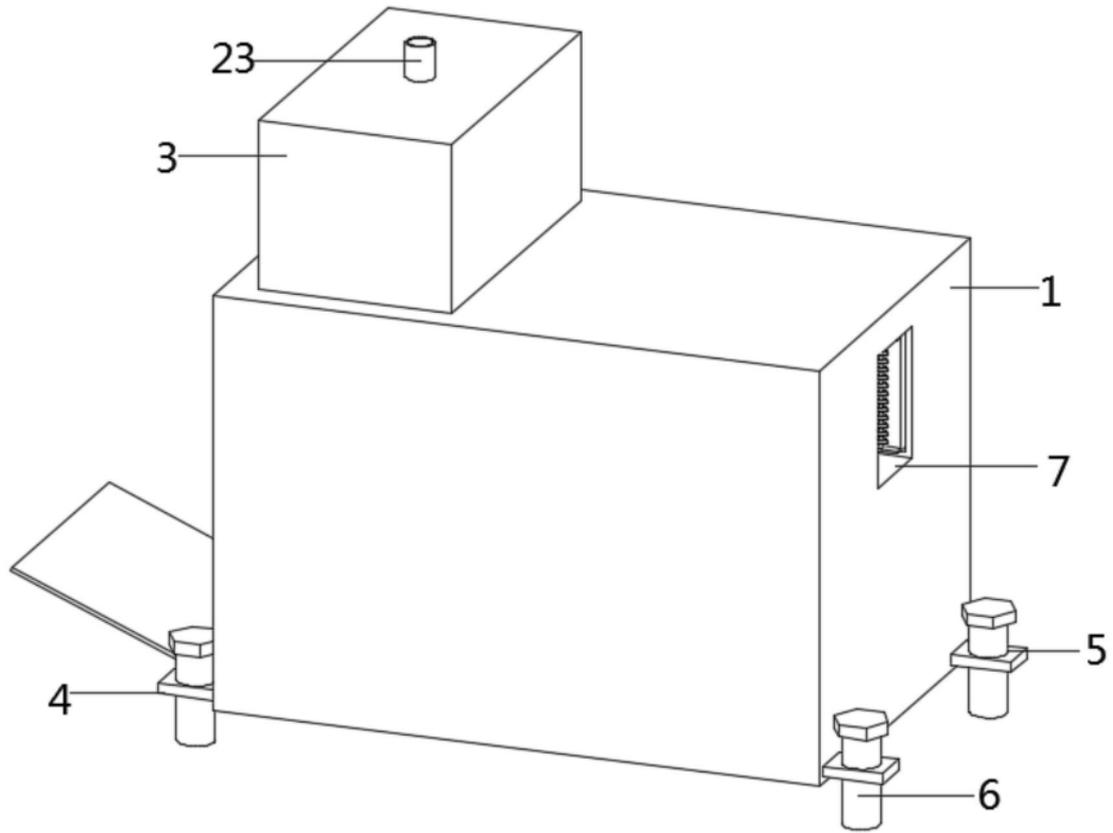


图1

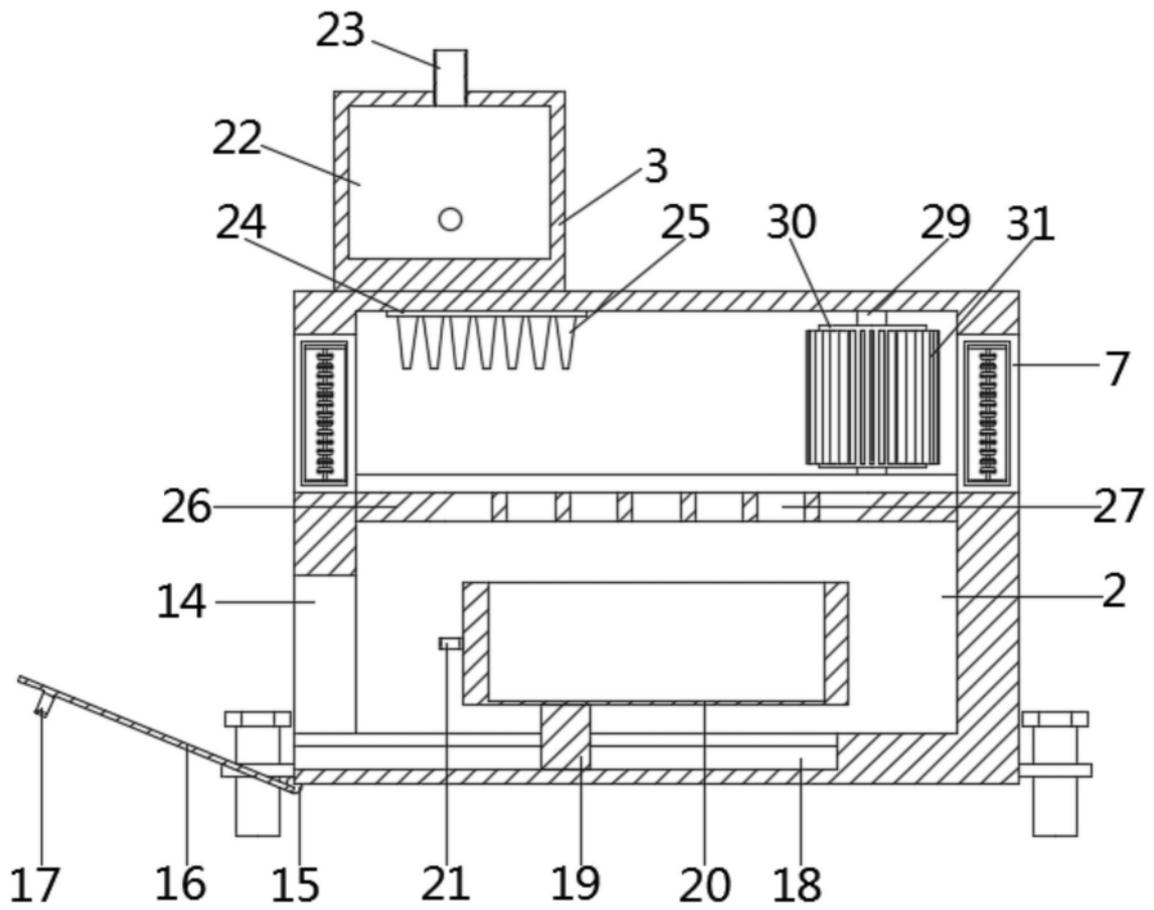


图2

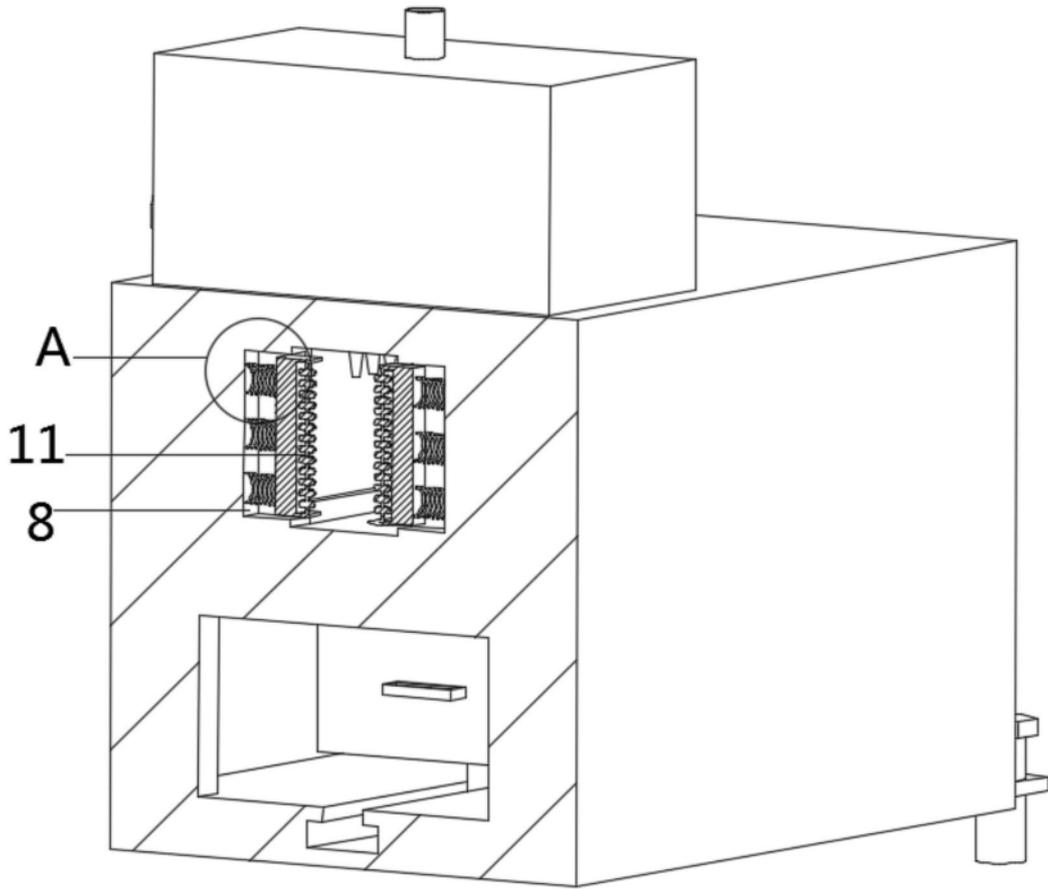


图3

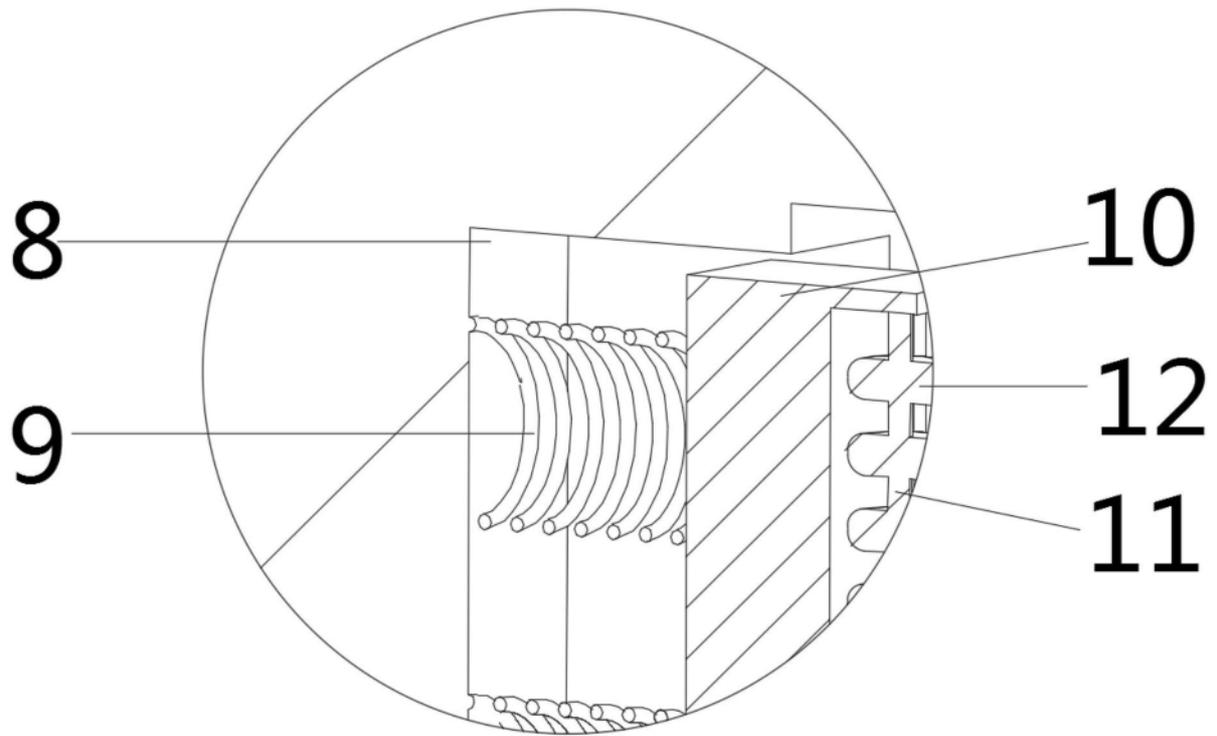


图4

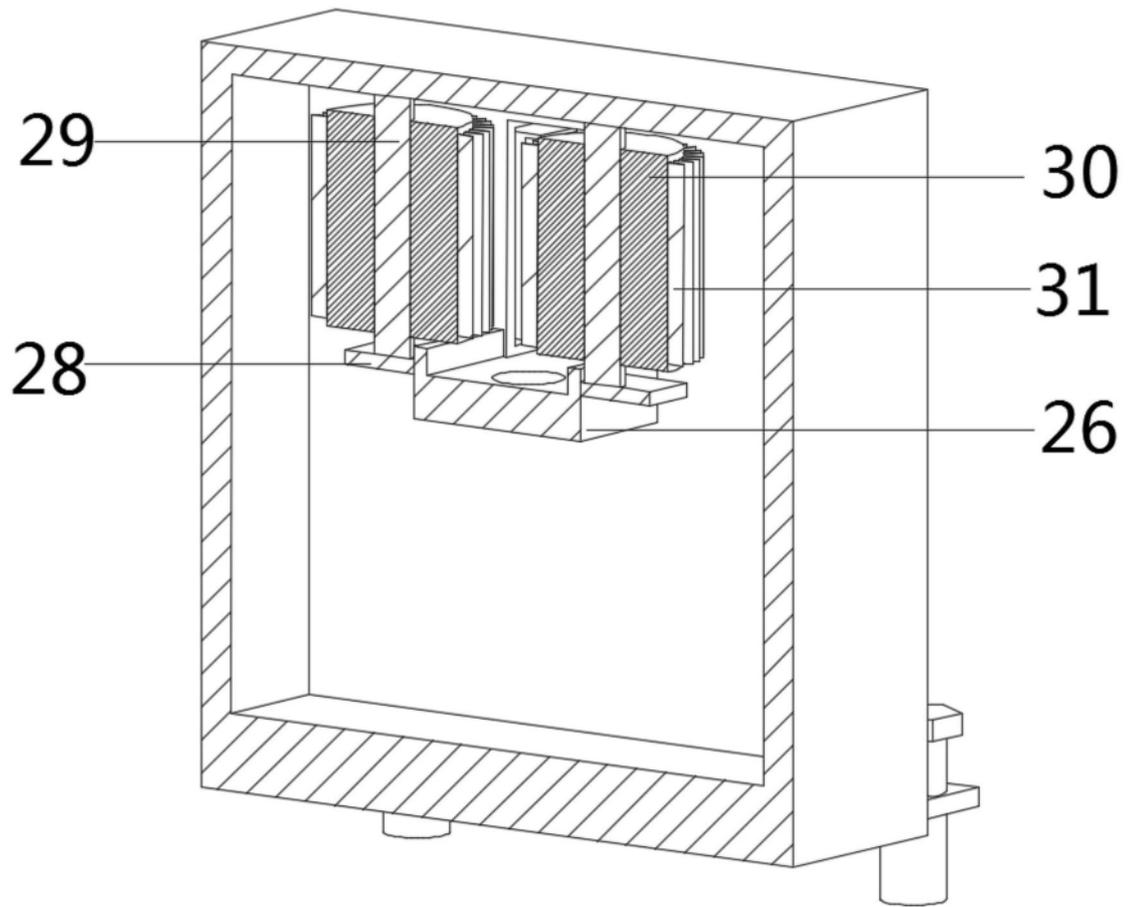


图5

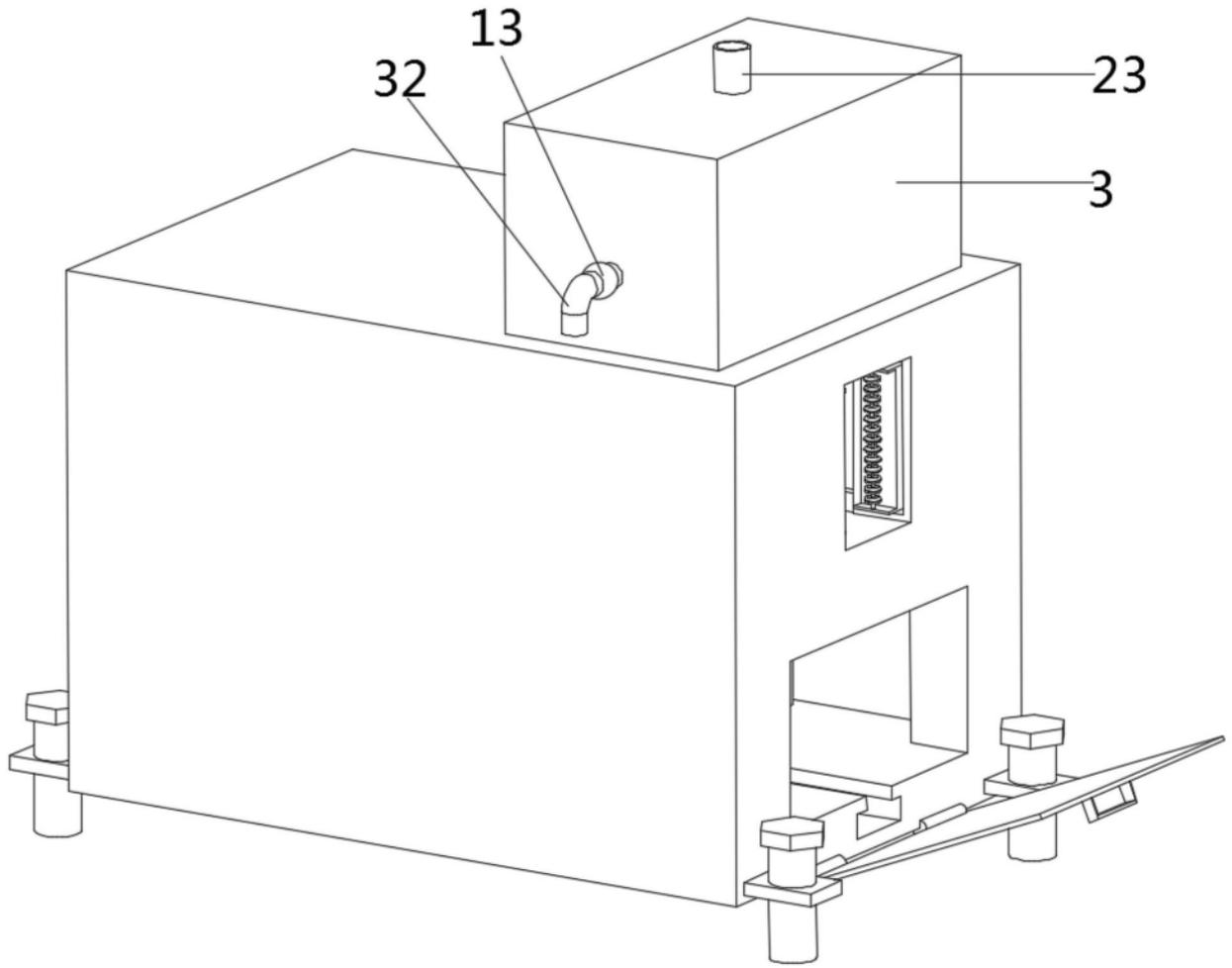


图6