



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209531526 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920195997.9

(22)申请日 2019.02.14

(73)专利权人 南京裕源铸件制造有限公司
地址 210000 江苏省南京市高淳县东坝镇东坝集镇

(72)发明人 吴健 吴凤斌 赵华头 李箕虎 吴同华

(51)Int.Cl.
B08B 1/02(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)

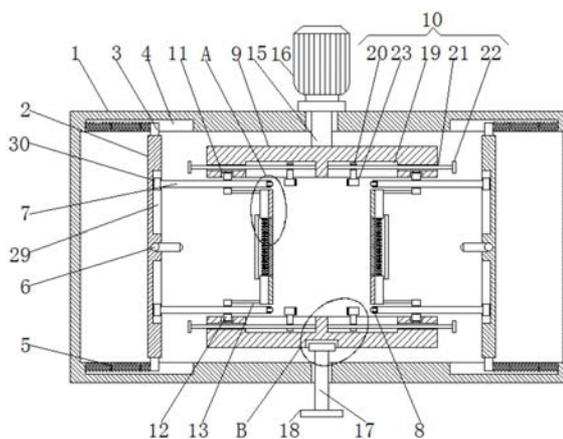
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于铸件的清洗装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于铸件的清洗装置,包括外壳和活动板。本实用新型通过设置有顶板和滚轮,在第一弹簧的作用下滚轮与铸件始终接触,当圆板转动时,通过清洗装置上的毛刷对铸件的表面进行清洗操作,并且通过喷水管对铸件进行清洗,清洗的彻底干净,极大的提高了清洗的效率;通过设置有夹紧装置,可以方便快速的对铸件进行固定操作,可以实现对不同形状的铸件的固定操作,减少操作人员的翻动,不仅通用性高,还提高了工作效率;通过设置有橡胶垫,可以使得铸件固定的更加稳定牢靠,避免造成危险。本实用新型具有工作效率高和清洗彻底的优点。



1. 一种用于铸件的清洗装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内腔设置有两个活动板(2),两个所述活动板(2)左右对称设置,所述活动板(2)的前后侧壁上均固定连接有第一滑块(3),所述外壳(1)的内腔前后侧壁上开设有四个第一滑槽(4),四个所述第一滑槽(4)左右对称设置,所述第一滑块(3)插入到第一滑槽(4)内设置,所述第一滑块(3)与第一滑槽(4)之间活动连接,所述第一滑块(3)的侧壁上固定连接有第一弹簧(5),所述第一弹簧(5)远离第一滑块(3)一端固定连接在第一滑槽(4)远离外壳(1)中心一侧的侧壁上,所述活动板(2)的顶面中心固定连接有喷水管(6),所述活动板(2)相对一侧的侧壁上前后对称活动连接有两个顶板(7),所述顶板(7)远离活动板(2)一侧活动连接有滚轮(8),所述外壳(1)的内腔中心设置有两个圆板(9),所述圆板(9)前后对称设置,所述圆板(9)相对一侧的侧壁上设置有夹紧装置(10),所述圆板(9)相对一侧的侧壁上开设有圆槽(11),所述圆槽(11)内活动连接有两个活动块(12),所述活动块(12)左右对称设置,所述活动块(12)相对一侧的侧壁延伸出圆槽(11)设置,所述顶板(7)贯穿活动块(12)设置,所述顶板(7)与活动块(12)之间活动连接,所述活动块(12)靠近外壳(1)中心一侧的侧壁上均固定连接有连接板(13),同侧两个所述连接板(13)之间设置有清洗装置(14),前侧所述圆板(9)的前侧壁中心固定连接有主轴(15),所述主轴(15)远离圆板(9)一端贯穿外壳(1)固定连接有电机(16),所述主轴(15)与外壳(1)之间活动连接设置,所述电机(16)与外壳(1)前侧外壁之间固定连接,后侧所述圆板(9)的后侧面中心活动连接有第一螺纹杆(17),所述外壳(1)的后侧壁中心开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹杆(17)贯穿第一螺纹孔固定连接有第一转轮(18),所述第一螺纹杆(17)与第一螺纹孔之间活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于铸件的清洗装置,其特征在于:所述夹紧装置(10)包括第二滑槽(19),所述圆板(9)相对一侧的侧壁上开设有四个第二滑槽(19),四个所述第二滑槽(19)两两左右对称设置,所述第二滑槽(19)内设置有第二滑块(20),所述第二滑块(20)与第二滑槽(19)之间活动连接,所述第二滑块(20)位于第二滑槽(19)内腔的侧壁上开设有贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内活动连接有第二螺纹杆(21),所述第二螺纹杆(21)的两端均活动连接在第二滑槽(19)的左右侧壁,所述第二螺纹杆(21)远离圆板(9)中心一端贯穿圆板(9)的侧壁固定连接有第二转轮(22),所述第二螺纹杆(21)与圆板(9)之间活动连接,所述第二滑块(20)的侧壁延伸出第二滑槽(19)固定连接有夹板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于铸件的清洗装置,其特征在于:所述清洗装置(14)包括竖板(24),所述竖板(24)靠近外壳(1)中心一侧的侧壁上开设有凹槽(25),所述凹槽(25)内设置有第二弹簧(26),所述第二弹簧(26)的两侧均固定连接有固定板(27),所述固定板(27)与凹槽(25)之间活动连接,所述固定板(27)远离第二弹簧(26)一侧延伸出凹槽(25)与连接板(13)固定连接设置,所述固定板(27)和竖板(24)靠近外壳(1)中心一侧的侧壁上均固定连接有毛刷(28)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于铸件的清洗装置,其特征在于:所述活动板(2)相对一侧侧壁上开设有第三滑槽(29),所述顶板(7)远离外壳(1)中心一侧的侧壁上固定连接有第三滑块(30),所述第三滑块(30)插入到第三滑槽(29)内设置,所述第三滑块(30)与第三滑槽(29)之间活动连接。

5. 根据权利要求2所述的一种用于铸件的清洗装置,其特征在于:所述夹板(23)上设置有橡胶垫(31),所述橡胶垫(31)固定连接在夹板(23)靠近圆板(9)中心一侧的侧壁上。

一种用于铸件的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及铸件清洗技术领域,具体为一种用于铸件的清洗装置。

背景技术

[0002] 铸件在铸造成型或者加工完成之后,其表面会附着有大量的金属碎屑和灰尘等杂质,这些杂质如果在使用之前不将其清理干净的话将会在后期的装配过程中极大的影响到装配的精度,将导致机器出现故障,因此对于铸件的清洗必不可少。在现有技术之中,对于铸件的清洗采用的是人工对铸件表面进行擦洗操作,这样操作的速度非常的慢,对于一些较大的铸件来说人工清洗起来十分的不便,将会极大的降低清洗的效率,这是现有技术的一大不足;还有就是,现有技术的清洗很难将铸件表面清洗彻底,会带有大量的杂质残留,这将会在极大的程度上影响到机械的运行,带来不好的后果,这是现有技术的另一不足。基于以上的原因,本实用新型提出一种用于铸件的清洗装置来解决这些不足。

实用新型内容

[0003] 本实用新型解决的技术问题在于克服现有技术的工作效率低和倾斜不彻底的缺陷,提供一种用于铸件的清洗装置。所述一种用于铸件的清洗装置具有工作效率高和清洗彻底等特点。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于铸件的清洗装置,包括外壳,所述外壳的内腔设置有两个活动板,两个所述活动板左右对称设置,所述活动板的前后侧壁上均固定连接有第一滑块,所述外壳的内腔前后侧壁上开设有四个第一滑槽,四个所述第一滑槽左右对称设置,所述第一滑块插入到第一滑槽内设置,所述第一滑块与第一滑槽之间活动连接,所述第一滑块的侧壁上固定连接有第一弹簧,所述第一弹簧远离第一滑块一端固定连接在第一滑槽远离外壳中心一侧的侧壁上,所述活动板的顶面中心固定连接有喷水管,所述活动板相对一侧的侧壁上前后对称活动连接有两个顶板,所述顶板远离活动板一侧活动连接有滚轮,所述外壳的内腔中心设置有两个圆板,所述圆板前后对称设置,所述圆板相对一侧的侧壁上设置有夹紧装置,所述圆板相对一侧的侧壁上开设有圆槽,所述圆槽内活动连接有两个活动块,所述活动块左右对称设置,所述活动块相对一侧的侧壁延伸出圆槽设置,所述顶板贯穿活动块设置,所述顶板与活动块之间活动连接,所述活动块靠近外壳中心一侧的侧壁上均固定连接有连接板,同侧两个所述连接板之间设置有清洗装置,前侧所述圆板的前侧壁中心固定连接有主轴,所述主轴远离圆板一端贯穿外壳固定连接有机,所述主轴与外壳之间活动连接设置,所述电机与外壳前侧外壁之间固定连接,后侧所述圆板的后侧面中心活动连接有第一螺纹杆,所述外壳的后侧壁中心开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹杆贯穿第一螺纹孔固定连接有第一转轮,所述第一螺纹杆与第一螺纹孔之间活动连接。

[0005] 优选的,所述夹紧装置包括第二滑槽,所述圆板相对一侧的侧壁上开设有四个第二滑槽,四个所述第二滑槽两两左右对称设置,所述第二滑槽内设置有第二滑块,所述第二

滑块与第二滑槽之间活动连接,所述第二滑块位于第二滑槽内腔的侧壁上开设有贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,所述第二螺纹孔内活动连接有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆的两端均活动连接在第二滑槽的左右侧壁,所述第二螺纹杆远离圆板中心一端贯穿圆板的侧壁固定连接第二转轮,所述第二螺纹杆与圆板之间活动连接,所述第二滑块的侧壁延伸出第二滑槽固定连接有夹板。

[0006] 优选的,所述清洗装置包括竖板,所述竖板靠近外壳中心一侧的侧壁上开设有凹槽,所述凹槽内设置有第二弹簧,所述第二弹簧的两侧均固定连接固定板,所述固定板与凹槽之间活动连接,所述固定板远离第二弹簧一侧延伸出凹槽与连接板固定连接设置,所述固定板和竖板靠近外壳中心一侧的侧壁上均固定连接毛刷。

[0007] 优选的,所述活动板相对一侧侧壁上开设有第三滑槽,所述顶板远离外壳中心一侧的侧壁上固定连接第三滑块,所述第三滑块插入到第三滑槽内设置,所述第三滑块与第三滑槽之间活动连接。

[0008] 优选的,所述夹板上设置有橡胶垫,所述橡胶垫固定连接在夹板靠近圆板中心一侧的侧壁上。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过设置有顶板和滚轮,在第一弹簧的作用下滚轮与铸件始终接触,当圆板转动时,通过清洗装置上的毛刷对铸件的表面进行清洗操作,并且通过喷水管对铸件进行清洗,清洗的彻底干净,极大的提高了清洗的效率;通过设置有夹紧装置,可以方便快速的对铸件进行固定操作,可以实现对不同形状的铸件的固定操作,减少操作人员的翻动,不仅通用性高,还提高了工作效率;通过设置有橡胶垫,可以使得铸件固定的更加稳定牢靠,避免造成危险。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型内部结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型内部侧面结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型图1的A处放大图;

[0013] 图4为本实用新型图1的B处放大图。

[0014] 图中标号:1、外壳;2、活动板;3、第一滑块;4、第一滑槽;5、第一弹簧;6、喷水管;7、顶板;8、滚轮;9、圆板;10、夹紧装置;11、圆槽;12、活动块;13、连接板;14、清洗装置;15、主轴;16、电机;17、第一螺纹杆;18、第一转轮;19、第二滑槽;20、第二滑块;21、第二螺纹杆;22、第二转轮;23、夹板;24、竖板;25、凹槽;26、第二弹簧;27、固定板;28、毛刷;29、第三滑槽;30、第三滑块;31、橡胶垫。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种用于铸件的清洗装置,包括外壳1,外壳1的内腔设置有两个活动板2,两个活动板2左右对称设置,活动板2的前后侧壁上

均固定连接有第一滑块3,外壳1的内腔前后侧壁上开设有四个第一滑槽4,四个第一滑槽4左右对称设置,第一滑块3插入到第一滑槽4内设置,第一滑块3与第一滑槽4之间活动连接,第一滑块3的侧壁上固定连接有第一弹簧5,第一弹簧5远离第一滑块3一端固定连接在第一滑槽4远离外壳1中心一侧的侧壁上,活动板2的顶面中心固定连接有喷水管6,活动板2相对一侧的侧壁上前后对称活动连接有两个顶板7,活动板2相对一侧侧壁上开设有第三滑槽29,顶板7远离外壳1中心一侧的侧壁上固定连接有第三滑块30,第三滑块30插入到第三滑槽29内设置,第三滑块30与第三滑槽29之间活动连接,顶板7远离活动板2一侧活动连接有滚轮8,外壳1的内腔中心设置有两个圆板9,圆板9前后对称设置,圆板9相对一侧的侧壁上设置有夹紧装置10,夹紧装置10包括第二滑槽19,圆板9相对一侧的侧壁上开设有四个第二滑槽19,四个第二滑槽19两两左右对称设置,第二滑槽19内设置有第二滑块20,第二滑块20与第二滑槽19之间活动连接,第二滑块20位于第二滑槽19内腔的侧壁上开设有贯穿其左右侧壁的第二螺纹孔,第二螺纹孔内活动连接有第二螺纹杆21,第二螺纹杆21的两端均活动连接在第二滑槽19的左右侧壁,第二螺纹杆21远离圆板9中心一端贯穿圆板9的侧壁固定连接第二转轮22,第二螺纹杆21与圆板9之间活动连接,第二滑块20的侧壁延伸出第二滑槽19固定连接夹板23,实现对铸件的固定操作,可以实现对不同形状的铸件的固定操作,通用性好,夹板23上设置有橡胶垫31,橡胶垫31固定连接在夹板23靠近圆板9中心一侧的侧壁上,使得固定更加的牢靠稳定,圆板9相对一侧的侧壁上开设有圆槽11,圆槽11内活动连接有两个活动块12,活动块12左右对称设置,活动块12相对一侧的侧壁延伸出圆槽11设置,顶板7贯穿活动块12设置,顶板7与活动块12之间活动连接,活动块12靠近外壳1中心一侧的侧壁上均固定连接连接板13,同侧两个连接板13之间设置有清洗装置14,清洗装置14包括竖板24,竖板24靠近外壳1中心一侧的侧壁上开设有凹槽25,凹槽25内设置有第二弹簧26,第二弹簧26的两侧均固定连接固定板27,固定板27与凹槽25之间活动连接,固定板27远离第二弹簧26一侧延伸出凹槽25与连接板13固定连接设置,固定板27和竖板24靠近外壳1中心一侧的侧壁上均固定连接毛刷28,可以实现对铸件表面进行彻底高效的清洗操作,前侧圆板9的前侧壁中心固定连接有主轴15,主轴15远离圆板9一端贯穿外壳1固定连接电机16,主轴15与外壳1之间活动连接设置,电机16与外壳1前侧外壁之间固定连接,后侧圆板9的后侧面中心活动连接有第一螺纹杆17,外壳1的后侧壁中心开设有第一螺纹孔,第一螺纹杆17贯穿第一螺纹孔固定连接第一转轮18,第一螺纹杆17与第一螺纹孔之间活动连接。

[0017] 工作原理:本实用新型装置在使用时首先将需要清洗的铸件放置到夹板23之间的位置,先转动第一转轮18,使得两侧圆板9之间的间距等于铸件的长度,再通过转动第二转轮22带动第二螺纹杆21转动,使得第二螺纹杆21啮合第二滑块20上的第二螺纹孔在第二滑槽19内运动,通过第二滑块20上的夹板23将铸件夹持住,通过设置有橡胶垫31,使得固定更加的牢靠稳定,此时,滚轮8在第一弹簧5的作用下始终与铸件的表面接触,通过外部电源启动电机16,电机16带动主轴15转动,主轴15带动圆板9上的铸件转动,通过滚轮8与铸件之间的相互接触转动,使得清洗装置14上的毛刷28对铸件的表面进行清洗操作,同时通过外部设备对喷水管6供清洗液,对铸件表面进行冲洗,极大的提高了清洗的工作效率,可以彻底的对铸件的表面进行清洗操作。

[0018] 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。

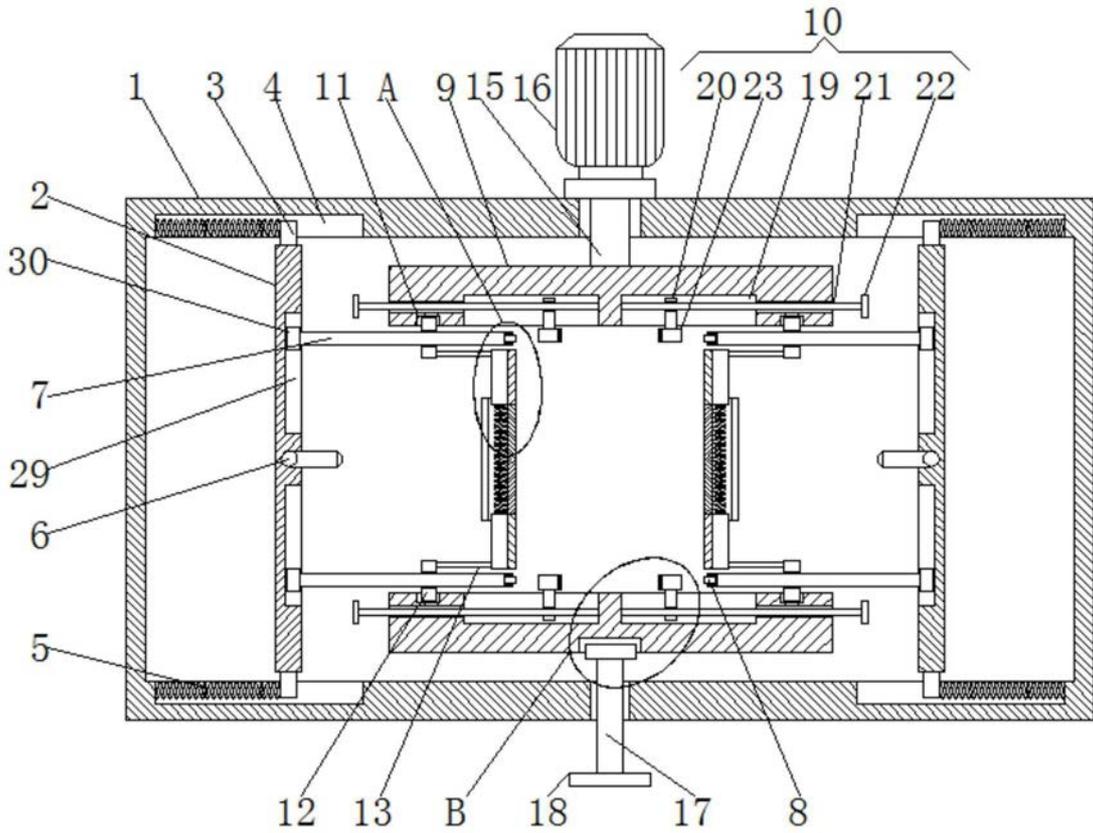


图1

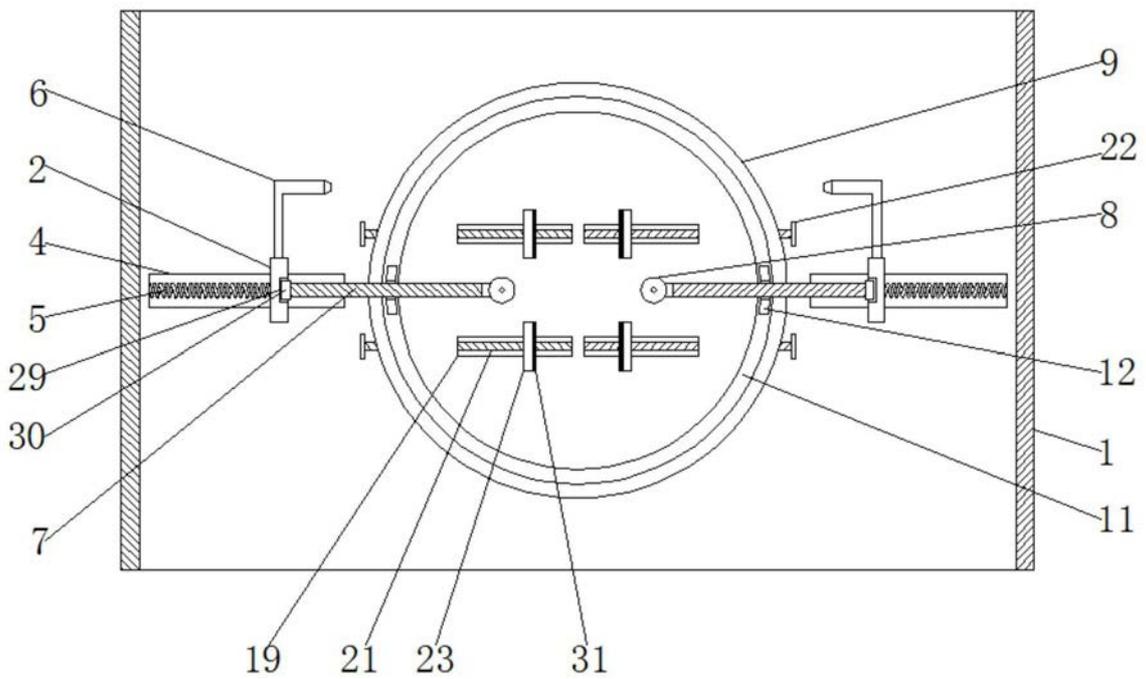


图2

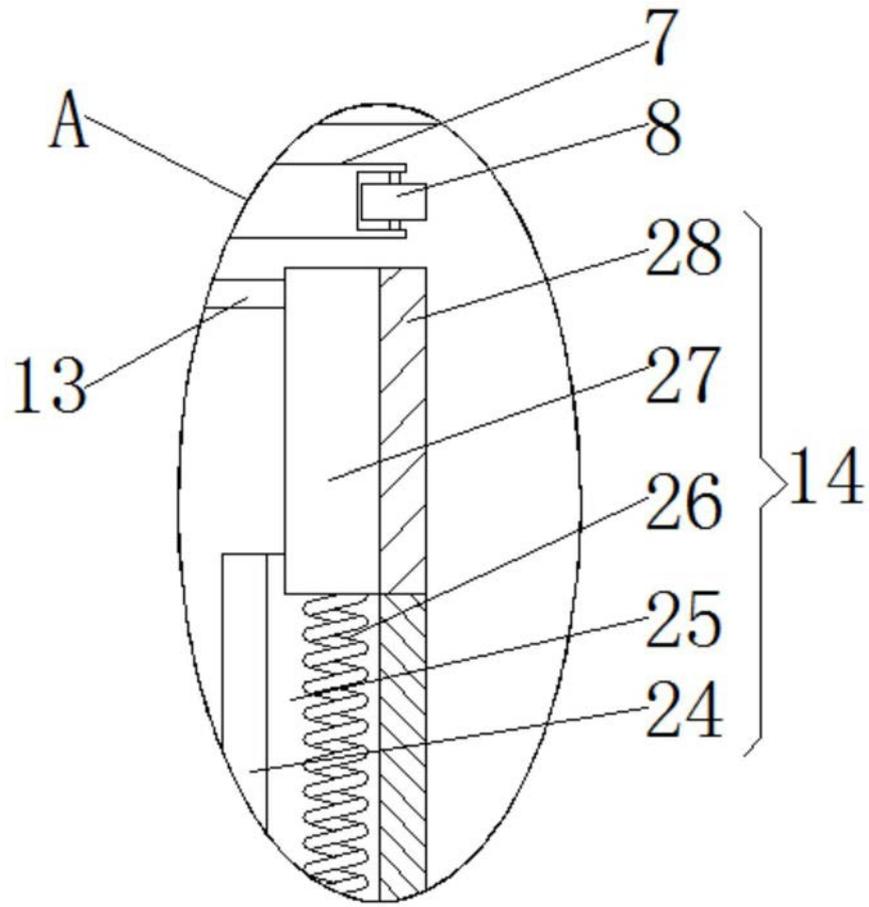


图3

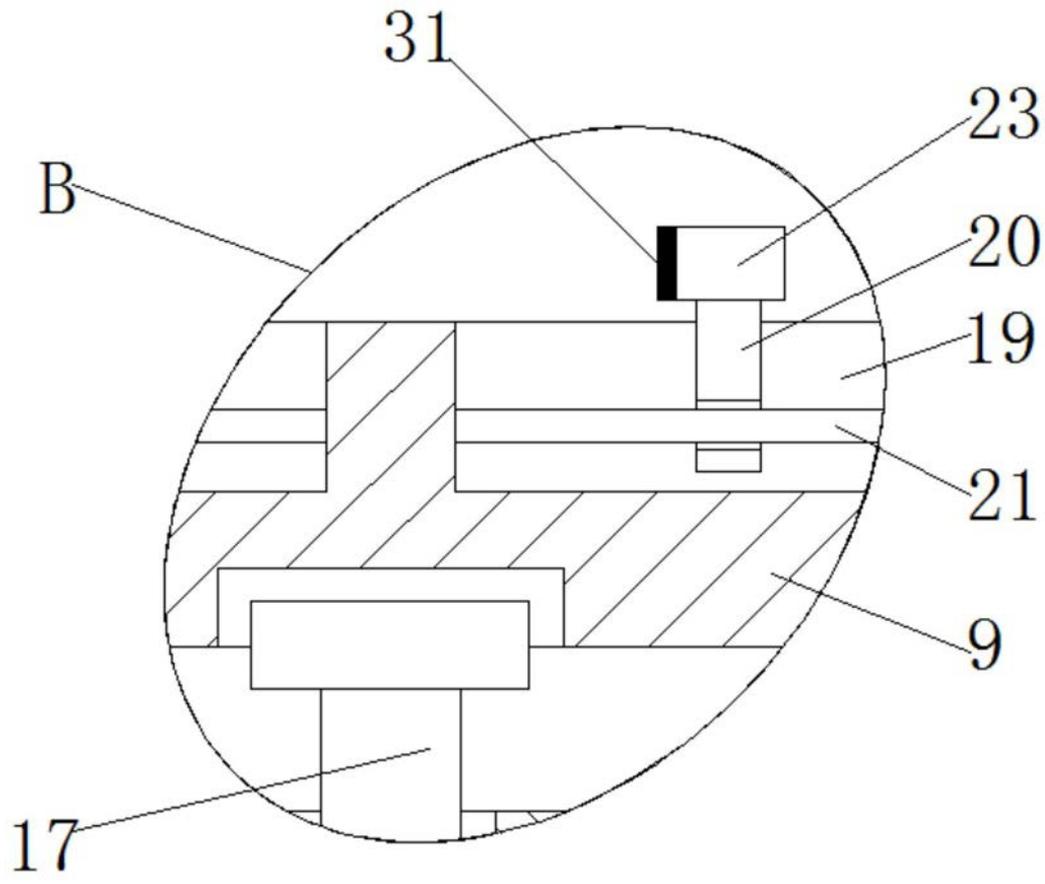


图4