



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109570106 B

(45) 授权公告日 2021.10.08

(21) 申请号 201811304283.3

B08B 1/02 (2006.01)

(22) 申请日 2018.11.03

B08B 3/10 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 109570106 A

(56) 对比文件

CN 202863402 U, 2013.04.10

CN 206287641 U, 2017.06.30

(43) 申请公布日 2019.04.05

CN 106076948 A, 2016.11.09

(73) 专利权人 无锡市高创精密机械有限公司

CN 108126924 A, 2018.06.08

地址 214000 江苏省无锡市新吴区梅村锡
达路505号

CN 107377463 A, 2017.11.24

CN 207983104 U, 2018.10.19

(72) 发明人 邢二江

CN 108636865 A, 2018.10.12

CN 104028483 A, 2014.09.10

(74) 专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事
务所(普通合伙) 44251

CN 108043771 A, 2018.05.18

JP 2002327764 A, 2002.11.15

代理人 周松强

审查员 李惠

(51) Int. Cl.

B08B 3/02 (2006.01)

B08B 3/08 (2006.01)

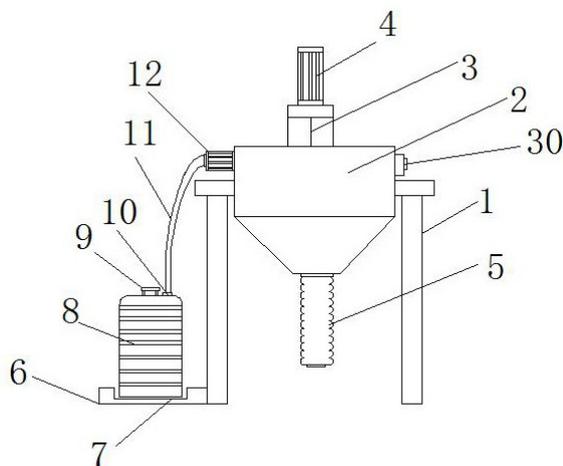
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种自动化轴承高效清洗装置

(57) 摘要

本发明公开了一种自动化轴承高效清洗装置,包括支撑架,所述支撑架的顶端固定有清理壳,所述清理壳的内壁安装有滑杆,且滑杆安装有两组,所述滑杆贯穿于杆壳的内部,所述杆壳固定于U型空心壳的外壁,所述U型空心壳内部的顶端与底端均开设有出水孔,且出水孔均匀开设有多组,所述U型空心壳的顶端固定有把手,所述U型空心壳内部的两侧均固定有板壳,所述板壳的内部插接有毛刷板,所述清理壳的顶端固定有壳罩,所述壳罩的顶端安装有低速电机,所述清理壳的左端安装有水泵。本发明通过U型空心壳内壁顶端与底端均开设出水孔,可将需要清理机械轴承进行冲洗,并由毛刷板对轴承进行自动刷洗,大大提高传统的人工手动清洗的工作效率。



1. 一种自动化轴承高效清洗装置,包括支撑架(1),其特征在于:所述支撑架(1)的顶端固定有清理壳(2),所述清理壳(2)的内壁安装有滑杆(13),且滑杆(13)安装有两组,所述滑杆(13)贯穿于杆壳(14)的内部,所述杆壳(14)固定于U型空心壳(15)的外壁,所述U型空心壳(15)内部的顶端与底端均开设有出水孔(17),且出水孔(17)均匀开设有多组,所述U型空心壳(15)的顶端固定有把手(16),所述U型空心壳(15)内部的两侧均固定有板壳(18),所述板壳(18)的内部插接有毛刷板(19),所述清理壳(2)的顶端固定有壳罩(3),所述壳罩(3)的顶端安装有低速电机(4),所述清理壳(2)的左端安装有水泵(12),所述水泵(12)上连通有输液管(11),且清理壳(2)的右端安装有控制面板(30),所述清理壳(2)的底端连通有排液管(5);

所述低速电机(4)的电机轴贯穿于壳罩(3)的底端,所述低速电机(4)的电机轴上安装有主动齿(23),所述壳罩(3)的内部安装有转杆(24),且转杆(24)贯穿于壳罩(3)的底部,所述低速电机(4)的电机轴末端与转杆(24)的末端均固定有杆柱(26);

所述杆柱(26)的右端贯插有移杆(27),所述杆柱(26)的内部安装有弹簧(29),且杆柱(26)通过弹簧(29)与移杆(27)连接,所述杆柱(26)的左端与移杆(27)的右端均固定有夹块(28);

所述转杆(24)的外壁上安装有从动齿(25),且从动齿(25)与主动齿(23)啮合。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化轴承高效清洗装置,其特征在于:所述毛刷板(19)的顶端均匀开设有中空孔(21),且毛刷板(19)的顶端均匀固定有毛刷(20),所述毛刷板(19)的前侧固定有把柄(22)。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化轴承高效清洗装置,其特征在于:所述支撑架(1)左侧的底端固定有基板(6),且基板(6)的顶端开设有凹槽(7),所述凹槽(7)的内部放置有液桶(8),所述液桶(8)的顶端安装有提把(9),且液桶(8)顶端的右侧开设有管口(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动化轴承高效清洗装置,其特征在于:所述输液管(11)的一端位于液桶(8)的内部,所述输液管(11)的另一端贯穿于清理壳(2)的内部,且输液管(11)的另一端与U型空心壳(15)连通。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化轴承高效清洗装置,其特征在于:所述控制面板(30)与低速电机(4)和水泵(12)为电性连接。

一种自动化轴承高效清洗装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洗装置,具体为一种自动化轴承高效清洗装置。

背景技术

[0002] 目前,机电一体化是机械结构与电力装置组合的一种机械装置,来辅助人们生产或生活,在我们身边要说典型的机电一体化设备有很多的,一般来说具有机械机构和用电设备组合的装置都属于机电一体化设备,如喷墨打印机,遥控电视机等等,随着科技的进步,时代的发展,国民经济的增长,机电一体化设备层出不穷,最接近生活和身边的有,数码照相机,通讯手机,传真机,电脑,空调,电磁炉,微波炉,冰箱,洗衣机等等都可以说是机电一体化设备,机电一体化主要的作用就是帮助人们提高工作效率,机械的安装中,轴承时常见的使用零件,在轴承长期使用后,表面会附着油渍,难以清理,一般采用人工清理,通过特殊的清理剂进行浸泡处理,清理效果底下,且目前没有较好的清理装置来提高清理的效率,为了解决上述中存在的问题,因此,我们提出一种自动化轴承高效清洗装置。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种自动化轴承高效清洗装置,通过U型空心壳内壁顶端与底端均开设出水孔,可将需要清理机械轴承进行冲洗,并由毛刷板对轴承进行自动刷洗,大大提高传统的人工手动清洗的工作效率,解决了背景技术中所提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种自动化轴承高效清洗装置,包括支撑架,所述支撑架的顶端固定有清理壳,所述清理壳的内壁安装有滑杆,且滑杆安装有两组,所述滑杆贯穿于杆壳的内部,所述杆壳固定于U型空心壳的外壁,所述U型空心壳内部的顶端与底端均开设有出水孔,且出水孔均匀开设有多组,所述U型空心壳的顶端固定有把手,所述U型空心壳内部的两侧均固定有板壳,所述板壳的内部插接有毛刷板,所述清理壳的顶端固定有壳罩,所述壳罩的顶端安装有低速电机,所述清理壳的左端安装有水泵,所述水泵上连通有输液管,且清理壳的右端安装有控制面板,所述清理壳的底端连通有排液管。

[0005] 作为本发明的一种优选实施方式,所述毛刷板的顶端均匀开设有中空孔,且毛刷板的顶端均匀固定有毛刷,所述毛刷板的前侧固定有把柄。

[0006] 作为本发明的一种优选实施方式,所述支撑架左侧的底端固定有基板,且基板的顶端开设有凹槽,所述凹槽的内部放置有液桶,所述液桶的顶端安装有提把,且液桶顶端的右侧开设有管口。

[0007] 作为本发明的一种优选实施方式,所述输液管的一端位于液桶的内部,所述输液管的另一端贯穿于清理壳的内部,且输液管的另一端与U型空心壳连通。

[0008] 作为本发明的一种优选实施方式,所述低速电机的电机轴贯穿于壳罩的底端,所述低速电机的电机轴上安装有主动齿,所述壳罩的内部安装有转杆,且转杆贯穿于壳罩的底部,所述低速电机的电机轴末端与转杆的末端均固定有杆柱。

[0009] 作为本发明的一种优选实施方式,所述杆柱的右端贯插有移杆,所述杆柱的内部

安装有弹簧,且杆柱通过弹簧与移杆连接,所述杆柱的左端与移杆的右端均固定有夹块。

[0010] 作为本发明的一种优选实施方式,所述转杆的外壁上安装有从动齿,且从动齿与主动齿啮合。

[0011] 作为本发明的一种优选实施方式,所述控制面板与低速电机和水泵为电性连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

[0013] 本发明一种自动化轴承高效清洗装置:

[0014] 1.通过U型空心壳内壁顶端与底端均开设出水孔,可将需要清理机械轴承进行冲洗,并由毛刷板对轴承进行自动刷洗,大大提高传统的人工手动清洗的工作效率。

[0015] 2.通过毛刷板插接与板壳的内部,在毛刷长期清理后,毛刷本身也需要进行清理,可通过把柄直接将毛刷板抽出进行清理毛刷,或者更换毛刷板,避免清理效率的降低。

[0016] 3.通过低速电机的电机轴底端与转杆的底端均固定有杆柱,且杆柱与杆柱内的移杆上均安装有夹块,从而可对多组机械轴承进行同时的固定夹持,利于多组轴承的同时清理。

[0017] 4.通过输液管插入液桶的内部,使用时可最大程度的避免人体与清洗剂接触,避免有毒清洗剂对人体的伤害,提高工作的安全性。

附图说明

[0018] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0019] 图1为本发明自动化轴承高效清洗装置的整体结构示意图;

[0020] 图2为本发明自动化轴承高效清洗装置的俯视结构示意图;

[0021] 图3为本发明自动化轴承高效清洗装置的U型空心壳结构示意图;

[0022] 图4为本发明自动化轴承高效清洗装置的壳罩内部结构示意图;

[0023] 图5为本发明自动化轴承高效清洗装置的杆柱内部结构示意图。

[0024] 图中:1支撑架,2清理壳,3壳罩,4低速电机,5排液管,6基板,7凹槽,8液桶,9提把,10管口,11输液管,12水泵,13滑杆,14杆壳,15U型空心壳,16把手,17出水孔,18板壳,19毛刷板,20毛刷,21中空孔,22把柄,23主动齿,24转杆,25从动齿,26杆柱,27移杆,28夹块,29弹簧。

具体实施方式

[0025] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本发明。

[0026] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种自动化轴承高效清洗装置,包括支撑架1,所述支撑架1的顶端固定有清理壳2,所述清理壳2的内壁安装有滑杆13,且滑杆13安装有两组,所述滑杆13贯穿于杆壳14的内部,所述杆壳14固定于U型空心壳15的外壁,所述U型空心壳15内部的顶端与底端均开设有出水孔17,且出水孔17均匀开设有多组,所述U型空心壳15的顶端固定有把手16,所述U型空心壳15内部的两侧均固定有板壳18,所述板壳18的内部插接有毛刷板19,所述清理壳2的顶端固定有壳罩3,所述壳罩3的顶端安装有低速电机4,所述清理壳2的左端安装有水泵12,所述水泵12上连通有输液管11,且清理壳2的右端安

装有控制面板30,所述清理壳2的底端连通有排液管5。

[0027] 本实施例中如图1所示,通过U型空心壳15内壁顶端与底端均开设出水孔17,可将需要清理机械轴承进行冲洗,并由毛刷板19对轴承进行自动刷洗,大大提高传统的人工手动清洗的工作效率。

[0028] 其中,所述毛刷板19的顶端均匀开设有中空孔21,且毛刷板19的顶端均匀固定有毛刷20,所述毛刷板19的前侧固定有把柄22。

[0029] 本实施例中如图1所示,通过毛刷板19上开设的中空孔21,利于U型空心壳15内壁开设的出水孔17进行出液,使出水孔17可将清洗剂喷在机械轴承的表面,利于毛刷20的清理。

[0030] 其中,所述支撑架1左侧的底端固定有基板6,且基板6的顶端开设有凹槽7,所述凹槽7的内部放置有液桶8,所述液桶8的顶端安装有提把9,且液桶8顶端的右侧开设有管口10。

[0031] 其中,所述输液管11的一端位于液桶8的内部,所述输液管11的另一端贯穿于清理壳2的内部,且输液管11的另一端与U型空心壳15连通。

[0032] 本实施例中如图1所示,通过输液管11插入液桶8的内部,使用时可最大程度的避免人体与清洗剂接触,避免有毒清洗剂对人体的伤害,提高工作的安全性。

[0033] 其中,所述低速电机4的电机轴贯穿于壳罩3的底端,所述低速电机4的电机轴上安装有主动齿23,所述壳罩3的内部安装有转杆24,且转杆24贯穿于壳罩3的底部,所述低速电机4的电机轴末端与转杆24的末端均固定有杆柱26。

[0034] 其中,所述杆柱26的右端贯插有移杆27,所述杆柱26的内部安装有弹簧29,且杆柱26通过弹簧29与移杆27连接,所述杆柱26的左端与移杆27的右端均固定有夹块28。

[0035] 本实施例中如图1所示,通过杆柱26与杆柱内的移杆27上均安装有夹块28,从而可对多组机械轴承进行同时固定和快速的夹持,利于多组轴承的同时清理。

[0036] 其中,所述转杆24的外壁上安装有从动齿25,且从动齿25与主动齿23啮合。

[0037] 其中,所述控制面板30与低速电机4和水泵12为电性连接。

[0038] 在一种自动化轴承高效清洗装置使用的时候:该装置需通过导线与电源连接,将装有清洗剂的液桶8放在凹槽7内,将输液管11的一端由管口10插入液桶8的内部,此时将移杆27压入杆柱26内,将杆柱26与移杆27内壁置于轴承的内壁处,此时松至移杆27,受杆柱26内弹簧29的作用,杆柱26上的夹块28与移杆27上的夹块28将会使轴承进行快速的夹持,夹持好后,由滑杆13贯插于杆壳14的内部,通过把手16带动U型空心壳15基于滑杆13上移动,使U型空心壳15将轴承半边包裹,轴承半边将进入U型空心壳15内,此时通过控制面板30启动低速电机4和水泵12,水泵12将抽入清洗剂由出水孔17对轴承表面冲液,低速电机4上的主动齿23将带动转杆24上的从动齿25转动,低速电机4与转杆24同时转动,从而带动杆柱26内夹持的轴承转动,使轴承位于U型空心壳15内转动,并由毛刷板19上的毛刷20对轴承进行全面的刷洗,达到高效的清理效果,最终废液将通过清理壳3底端的排液管5排出,同时在毛刷板19上的毛刷20长期使用后,可通过把柄22将毛刷板19抽出板壳18外,进行替换,避免清理效果不佳的问题发生。

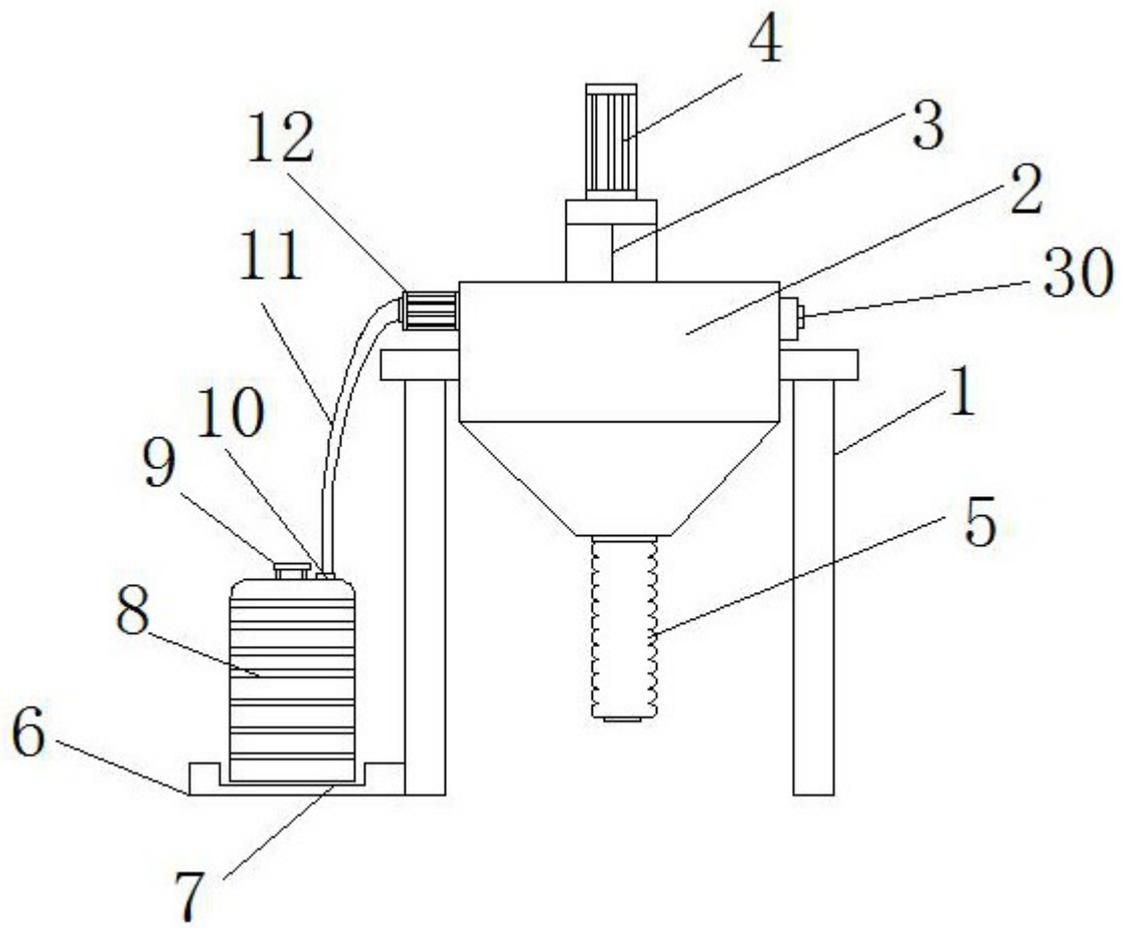


图1

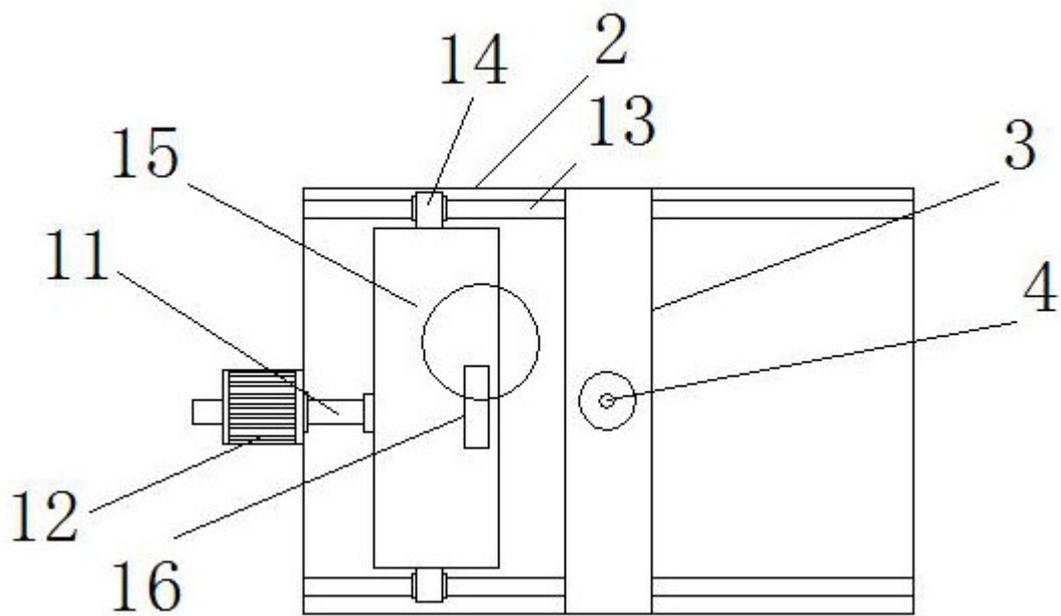


图2

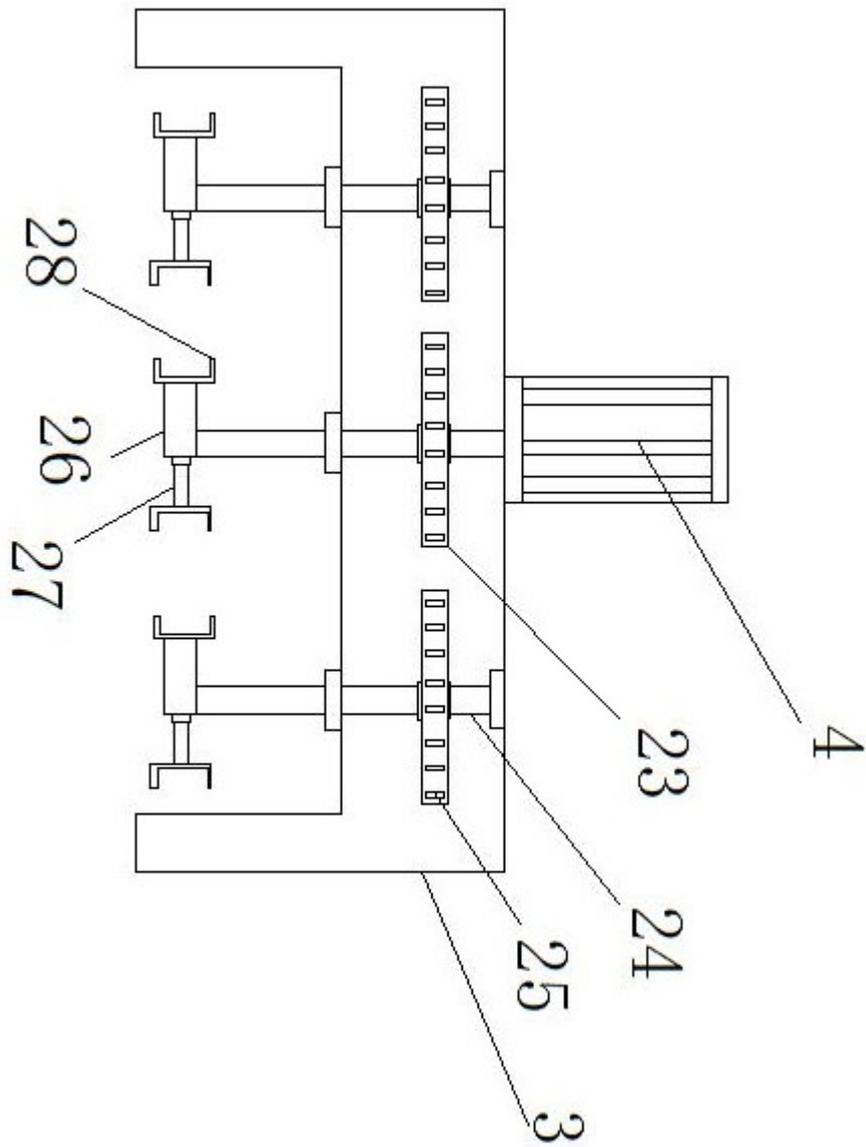


图4

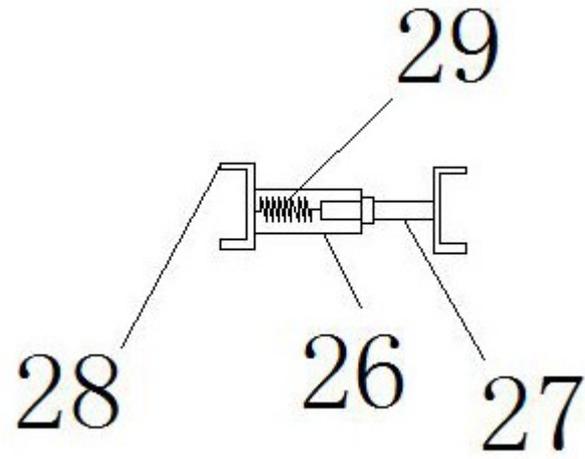


图5