(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221290742 U
(45)授权公告日 2024.07.09

(21)申请号 202322891592.8

(22)申请日 2023.10.27

(73)专利权人 定州市合兴精密五金有限公司
地址 071000 河北省保定市定州市经济开发区长安路41号C03栋101号

(72)发明人 杨月超 尹刚

(74)专利代理机构 北京理文知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33244
专利代理师 董武洲

(51)Int.Cl.
B24B 29/00(2006.01)
B24B 1/04(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

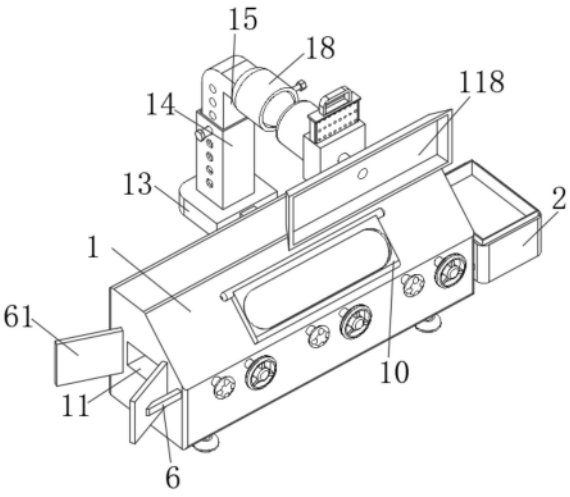
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种卧式超声波研磨抛光机

(57)摘要

本实用新型涉及抛光技术领域,具体是一种卧式超声波研磨抛光机,包括机体;所述机体的顶端转动连接有观察窗;所述机体的一侧开设有进料口;所述机体的另一侧开设有出料口;所述机体的侧壁固接有支撑板;所述支撑板的顶端固接有第一支撑杆;所述第一支撑杆的内侧滑动连接有第二支撑杆;所述第二支撑杆的侧壁开设有多组调节孔;所述调节孔还设置在所述第一支撑杆的侧壁;所述调节孔的内侧转动连接有第一固定栓;通过设置的扇叶结构,通过该设计不仅操作简单方便,而且能够对抛光过程中产生的粉尘进行吸收,从而能够减少粉尘粘附在设备运转表面;延长了设备的使用寿命,同时,工作人员可根据实际需求对吸收粉尘的位置进行调节。



CN 221290742 U

1.一种卧式超声波研磨抛光机,包括机体(1);其特征在于:所述机体(1)的顶端转动连接有观察窗(10);所述机体(1)的一侧开设有进料口(11);所述机体(1)的另一侧开设有出料口(12);所述机体(1)的侧壁固接有支撑板(13);所述支撑板(13)的顶端固接有第一支撑杆(14);所述第一支撑杆(14)的内侧滑动连接有第二支撑杆(15);所述第二支撑杆(15)的侧壁开设有多组调节孔(16);所述调节孔(16)还设置在所述第一支撑杆(14)的侧壁;所述调节孔(16)的内侧转动连接有第一固定栓(17);所述第二支撑杆(15)的侧壁固接有壳体(18);所述壳体(18)的内侧转动连接有球头轴承(19);所述壳体(18)的侧壁转动连接有第二固定栓(110);所述球头轴承(19)的侧壁固接有固定杆(111);所述固定杆(111)的端部固接有筒体(112);所述筒体(112)的内侧固接有多组支架(113);所述支架(113)的侧壁固接有伺服电机(114);所述伺服电机(114)的输出端固接有扇叶(115);所述筒体(112)的侧壁固接有收尘盒(116);所述收尘盒(116)的侧壁固接有输送管(117);所述输送管(117)的端部固接有导流板(118)。

2.根据权利要求1所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述出料口(12)的侧壁设置有收集箱(2);所述收集箱(2)的底端转动设置有多组万向轮(21);所述收集箱(2)的内侧固接有多组伸缩杆(22);所述伸缩杆(22)的中部套合连接有弹簧(23);所述弹簧(23)的顶端固接有收集盘(24)。

3.根据权利要求2所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述收尘盒(116)的内侧滑动连接有过滤板(3);所述过滤板(3)的顶端固接有安装板(31);所述安装板(31)的顶端固接有把手(32)。

4.根据权利要求3所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述收尘盒(116)的顶端对称开设有两组滑槽(4);所述过滤板(3)的侧壁对称固接有两组滑块(41);所述滑块(41)与所述滑槽(4)的连接方式为滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述机体(1)的侧壁对称开设有两组插槽(5);所述插槽(5)的内侧固接有第一磁块(51);所述收集箱(2)的侧壁对称固接有两组第二磁块(52);所述第二磁块(52)与所述第一磁块(51)的连接方式为磁性连接。

6.根据权利要求5所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述机体(1)的侧壁对称固接有两组连接杆(6);所述连接杆(6)的侧壁固接有限位板(61);所述限位板(61)为倾斜设置。

7.根据权利要求6所述的一种卧式超声波研磨抛光机,其特征在于:所述安装板(31)的侧壁对称设置有密封条(7);所述密封条(7)与所述安装板(31)的连接方式为粘合连接。

一种卧式超声波研磨抛光机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及抛光技术领域,具体是一种卧式超声波研磨抛光机。

背景技术

[0002] 超声波研磨抛光机又称超声波省模抛光机、超音波研磨机,是一种抛光设备,超声波研磨抛光机已成为制造领域不可缺少的重要工具之一。

[0003] 超声波研磨抛光机可分为立式与卧式,卧式超声波是单边加工,可以抛光更大孔径模具,因为是道边加工,正常立式超声波是使用钢针研磨,大孔的加工要用立式超声波就得更粗的针,钢针太粗以后超声波会不好,这个卧式的很好的解决这个问题。

[0004] 现有技术中,在长时间使用观察中,发现抛光机在进行抛光的过程中会产生粉尘,因粉尘较轻,容易粘附在设备运转表面;因粉尘的沾附从而会增加生产设备的磨损,缩短设备的寿命,因此,针对上述问题提出一种卧式超声波研磨抛光机。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本实用新型提出一种卧式超声波研磨抛光机。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种卧式超声波研磨抛光机,包括机体;所述机体的顶端转动连接有观察窗;所述机体的一侧开设有进料口;所述机体的另一侧开设有出料口;所述机体的侧壁固接有支撑板;所述支撑板的顶端固接有第一支撑杆;所述第一支撑杆的内侧滑动连接有第二支撑杆;所述第二支撑杆的侧壁开设有多组调节孔;所述调节孔还设置在所述第一支撑杆的侧壁;所述调节孔的内侧转动连接有第一固定栓;所述第二支撑杆的侧壁固接有壳体;所述壳体的内侧转动连接有球头轴承;所述壳体的侧壁转动连接有第二固定栓;所述球头轴承的侧壁固接有固定杆;所述固定杆的端部固接有筒体;所述筒体的内侧固接有多组支架;所述支架的侧壁固接有伺服电机;所述伺服电机的输出端固接有扇叶;所述筒体的侧壁固接有收尘盒;所述收尘盒的侧壁固接有输送管;所述输送管的端部固接有导流板;通过该设计能够对抛光过程中产生的粉尘进行吸收,从而能够减少粉尘粘附在设备运转表面。

[0007] 优选的,所述出料口的侧壁设置有收集箱;所述收集箱的底端转动设置有多组万向轮;所述收集箱的内侧固接有多组伸缩杆;所述伸缩杆的中部套合连接有弹簧;所述弹簧的顶端固接有收集盘;通过该设计当物料加工完成后,能够对物料进行收集。

[0008] 优选的,所述收尘盒的内侧滑动连接有过滤板;所述过滤板的顶端固接有安装板;所述安装板的顶端固接有把手;通过该设计能够对收集的粉尘进行过滤。

[0009] 优选的,所述收尘盒的顶端对称开设有两组滑槽;所述过滤板的侧壁对称固接有两组滑块;所述滑块与所述滑槽的连接方式为滑动连接;通过该设计便于工作人员对过滤板进行安装与拆卸。

[0010] 优选的,所述机体的侧壁对称开设有两组插槽;所述插槽的内侧固接有第一磁块;

所述收集箱的侧壁对称固接有两组第二磁块;所述第二磁块与所述第一磁块的连接方式为磁性连接;通过该设计便于工作人员对收集箱进行安装与拆卸。

[0011] 优选的,所述机体的侧壁对称固接有两组连接杆;所述连接杆的侧壁固接有限位板;所述限位板为倾斜设置;通过该设计能够起到限位的作用。

[0012] 优选的,所述安装板的侧壁对称设置有密封条;所述密封条与所述安装板的连接方式为粘合连接;通过该设计能够提高密封性。

[0013] 本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1.本实用新型所述的一种卧式超声波研磨抛光机,通过设置的扇叶结构,通过该设计不仅操作简单方便,而且能够对抛光过程中产生的粉尘进行吸收,从而能够减少粉尘粘附在设备运转表面;延长了设备的使用寿命,同时,工作人员可根据实际需求对吸收粉尘的位置进行调节。

[0015] 2.本实用新型所述的一种卧式超声波研磨抛光机,通过设置的收集箱结构,通过该设计当物料加工完成后,能够对物料进行收集,在收集的同时,能够起到缓冲的作用,从而能够减少物料表面受到损伤。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型中的机体立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中的导流板结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中的球头轴承结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中的收集盘结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型中的过滤板结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型中的第二磁块结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型中的密封条结构示意图。

[0024] 图中:1、机体;10、观察窗;11、进料口;12、出料口;13、支撑板;14、第一支撑杆;15、第二支撑杆;16、调节孔;17、第一固定栓;18、壳体;19、球头轴承;110、第二固定栓;111、固定杆;112、筒体;113、支架;114、伺服电机;115、扇叶;116、收尘盒;117、输送管;118、导流板;2、收集箱;21、万向轮;22、伸缩杆;23、弹簧;24、收集盘;3、过滤板;31、安装板;32、把手;4、滑槽;41、滑块;5、插槽;51、第一磁块;52、第二磁块;6、连接杆;61、限位板;7、密封条。

具体实施方式

[0025] 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、完整的描述,显然,所描述的实施例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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 如图1、图2、图3和图5所示,本实用新型实施例所述的一种卧式超声波研磨抛光

机,包括机体1;所述机体1的顶端转动连接有观察窗10;所述机体1的一侧开设有进料口11;所述机体1的另一侧开设有出料口12;所述机体1的侧壁固接有支撑板13;所述支撑板13的顶端固接有第一支撑杆14;所述第一支撑杆14的内侧滑动连接有第二支撑杆15;所述第二支撑杆15的侧壁开设有多组调节孔16;所述调节孔16还设置在所述第一支撑杆14的侧壁;所述调节孔16的内侧转动连接有第一固定栓17;所述第二支撑杆15的侧壁固接有壳体18;所述壳体18的内侧转动连接有球头轴承19;所述壳体18的侧壁转动连接有第二固定栓110;所述球头轴承19的侧壁固接有固定杆111;所述固定杆111的端部固接有筒体112;所述筒体112的内侧固接有多组支架113;所述支架113的侧壁固接有伺服电机114;所述伺服电机114的输出端固接有扇叶115;所述筒体112的侧壁固接有收尘盒116;所述收尘盒116的侧壁固接有输送管117;所述输送管117的端部固接有导流板118;工作时,通过机体1能够连接支撑板13,工作人员通过进料口11将物料进行放置,物料在进行加工的过程中,工作人员可将观察窗10打开,然后拖动第二支撑杆15在第一支撑杆14中进行滑动,当调节到合适的高度后,工作人员选择合适的调节孔16,将第一固定栓17插入进行转动,从而能够对调节的高度进行固定,同时,工作人员推动球头轴承19在壳体18中进行转动,当调节到合适的角度后,工作人员转动第二固定栓110,从而能够对调节的角度进行固定,通过固定杆111能够支撑筒体112,通过筒体112能够支撑支架113,通过支架113能够支撑伺服电机114,通过伺服电机114运转,从而能够带动扇叶115进行转动,从而能够形成吸力,通过导流板118对准观察窗10的位置,从而能够对物料抛光时产生的粉尘进行吸收,通过输送管117将吸收的粉尘导送到收尘盒116中,物料加工完成后,通过出料口12进行下料,通过该设计不仅操作简单方便,而且能够对抛光过程中产生的粉尘进行吸收,从而能够减少粉尘粘附在设备运转表面;延长了设备的使用寿命,同时,工作人员可根据实际需求对吸收粉尘的位置进行调节。

[0027] 如图1、图4和图6所示,所述出料口12的侧壁设置有收集箱2;所述收集箱2的底端转动设置有多组万向轮21;所述收集箱2的内侧固接有多组伸缩杆22;所述伸缩杆22的中部套合连接有弹簧23;所述弹簧23的顶端固接有收集盘24;工作时,当物料加工完成后,物料通过出料口12从而落到收集箱2中,通过收集盘24能够接住物料,通过伸缩杆22与弹簧23相互配合,从而能够起到缓冲的作用,通过万向轮21便于工作人员推动收集箱2进行运输,通过该设计当物料加工完成后,能够对物料进行收集,在收集的同时,能够起到缓冲的作用,从而能够减少物料表面受到损伤。

[0028] 如图5和图7所示,所述收尘盒116的内侧滑动连接有过滤板3;所述过滤板3的顶端固接有安装板31;所述安装板31的顶端固接有把手32;工作时,通过过滤板3能够对收集的粉尘进行过滤,通过过滤板3能够连接安装板31,通过安装板31能够连接把手32,通过把手32便于工作人员对过滤板3进行拿取,通过该设计能够对收集的粉尘进行过滤,从而能够对粉尘达到阻隔的效果。

[0029] 如图3和图5所示,所述收尘盒116的顶端对称开设有两组滑槽4;所述过滤板3的侧壁对称固接有两组滑块41;所述滑块41与所述滑槽4的连接方式为滑动连接;工作时,通过工作人员将滑块41从滑槽4中取出,从而能够将过滤板3进行拆卸,通过工作人员将滑块41插入滑槽4中,从而能够对过滤板3进行安装,通过该设计便于工作人员对过滤板3进行安装与拆卸,从而便于工作人员对过滤的粉尘进行统一清理。

[0030] 如图5和图6所示,所述机体1的侧壁对称开设有两组插槽5;所述插槽5的内侧固接

有第一磁块51;所述收集箱2的侧壁对称固接有两组第二磁块52;所述第二磁块52与所述第一磁块51的连接方式为磁性连接;工作时,通过工作人员将第二磁块52插入插槽5中,从而能够使第二磁块52与第一磁块51进行连接,从而能够对收集箱2进行安装,通过该设计便于工作人员对收集箱2进行安装与拆卸,从而便于工作人员对收集到的物料进行输送。

[0031] 如图1所示,所述机体1的侧壁对称固接有两组连接杆6;所述连接杆6的侧壁固接有限位板61;所述限位板61为倾斜设置;工作时,通过连接杆6能够连接限位板61,通过限位板61能够起到限位的作用,通过该设计能够起到限位的作用,从而便于工作人员将物料放入进料口11中。

[0032] 如图7所示,所述安装板31的侧壁对称设置有密封条7;所述密封条7与所述安装板31的连接方式为粘合连接;工作时,通过密封条7能够增加密封性,通过该设计能够提高密封性,从而能够减少粉尘飘在空中。

[0033] 工作时,通过机体1能够连接支撑板13,工作人员通过进料口11将物料进行放置,物料在进行加工的过程中,工作人员可将观察窗10打开,然后拖动第二支撑杆15在第一支撑杆14中进行滑动,当调节到合适的高度后,工作人员选择合适的调节孔16,将第一固定栓17插入进行转动,从而能够对调节的高度进行固定,同时,工作人员推动球头轴承19在壳体18中进行转动,当调节到合适的角度后,工作人员转动第二固定栓110,从而能够对调节的角度进行固定,通过固定杆111能够支撑筒体112,通过筒体112能够支撑支架113,通过支架113能够支撑伺服电机114,通过伺服电机114运转,从而能够带动扇叶115进行转动,从而能够形成吸力,通过导流板118对准观察窗10的位置,从而能够对物料抛光时产生的粉尘进行吸收,通过输送管117将吸收的粉尘导送到收尘盒116中,物料加工完成后,通过出料口12进行下料,当物料加工完成后,物料通过出料口12从而落到收集箱2中,通过收集盘24能够接住物料,通过伸缩杆22与弹簧23相互配合,从而能够起到缓冲的作用,通过万向轮21便于工作人员推动收集箱2进行运输,通过过滤板3能够对收集的粉尘进行过滤,通过过滤板3能够连接安装板31,通过安装板31能够连接把手32,通过把手32便于工作人员对过滤板3进行拿取,通过工作人员将滑块41从滑槽4中取出,从而能够将过滤板3进行拆卸,通过工作人员将滑块41插入滑槽4中,从而能够对过滤板3进行安装,通过工作人员将第二磁块52插入插槽5中,从而能够使第二磁块52与第一磁块51进行连接,从而能够对收集箱2进行安装,通过连接杆6能够连接限位板61,通过限位板61能够起到限位的作用,通过密封条7能够增加密封性。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

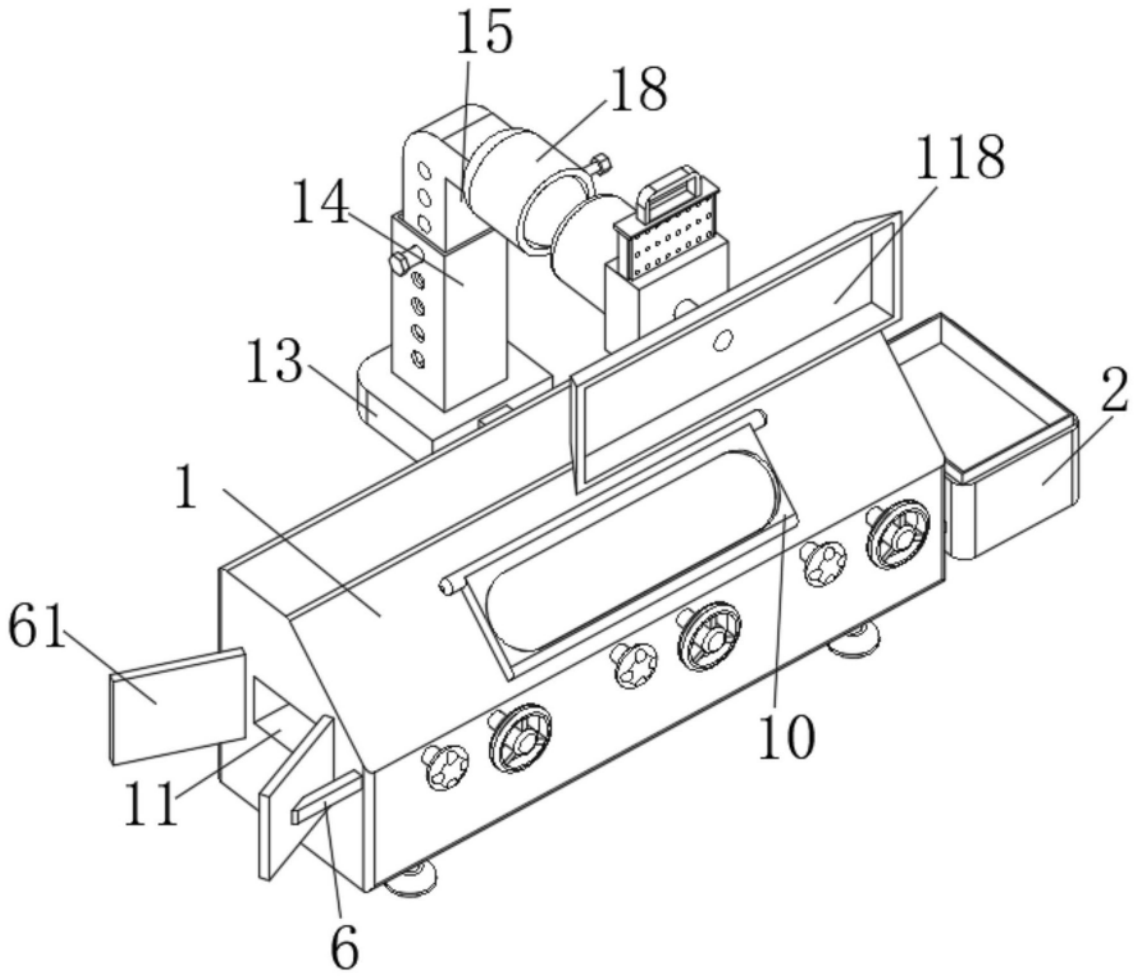


图1

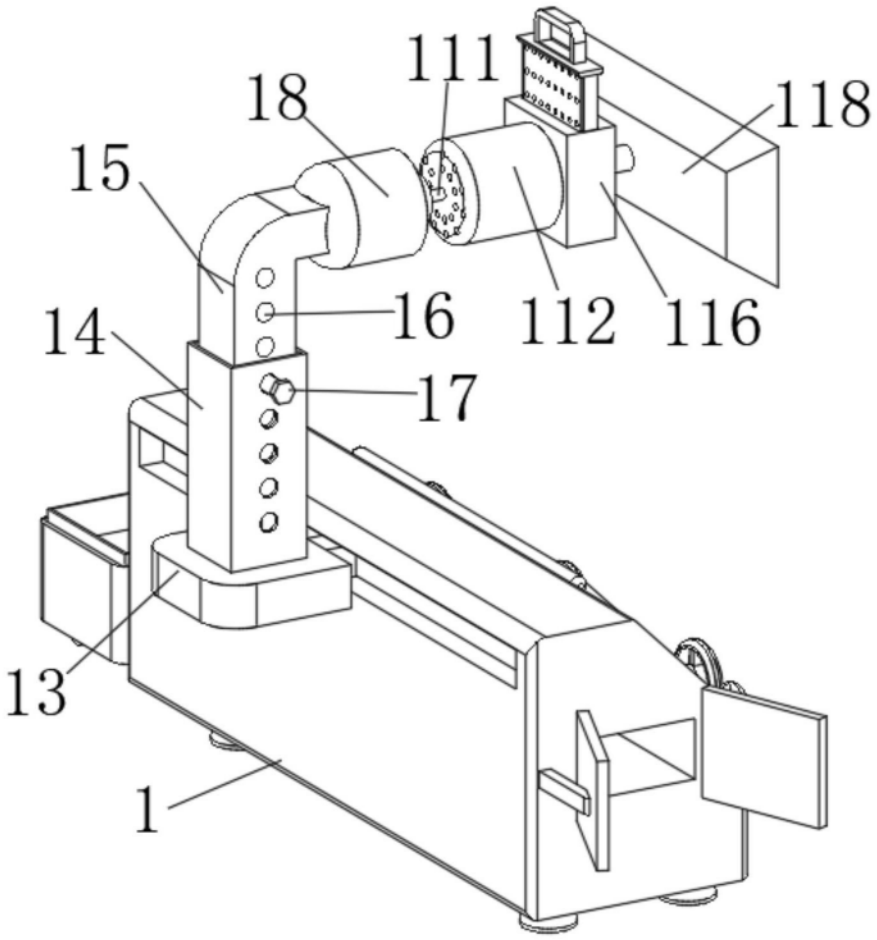


图2

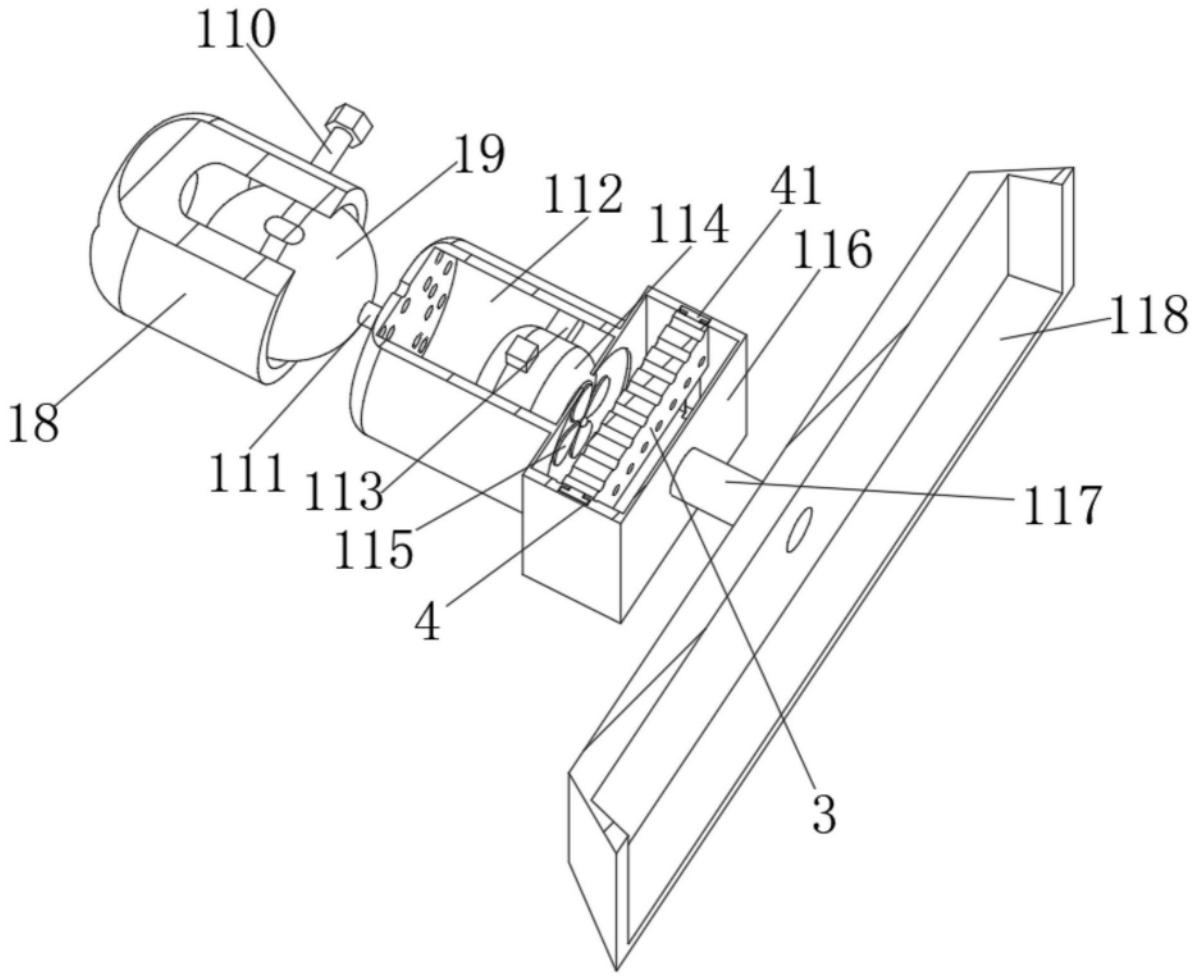


图3

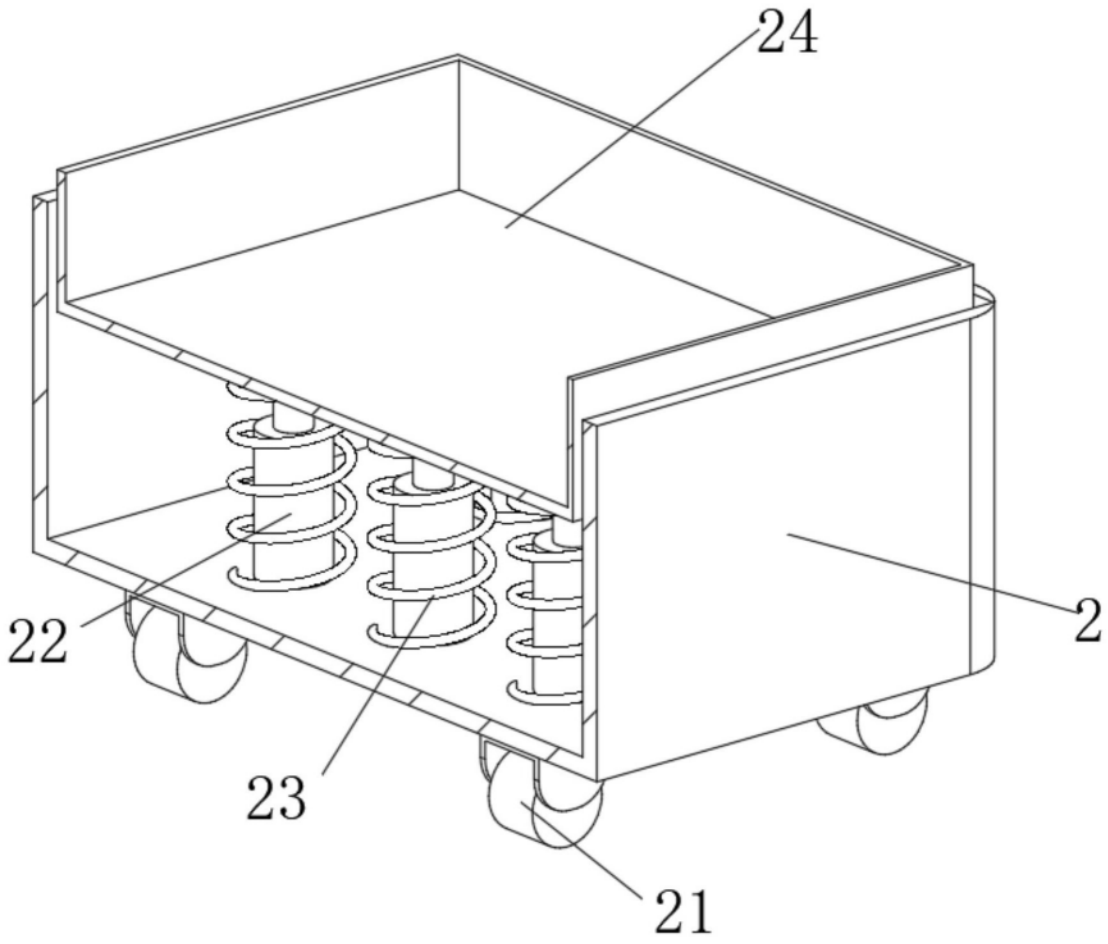


图4

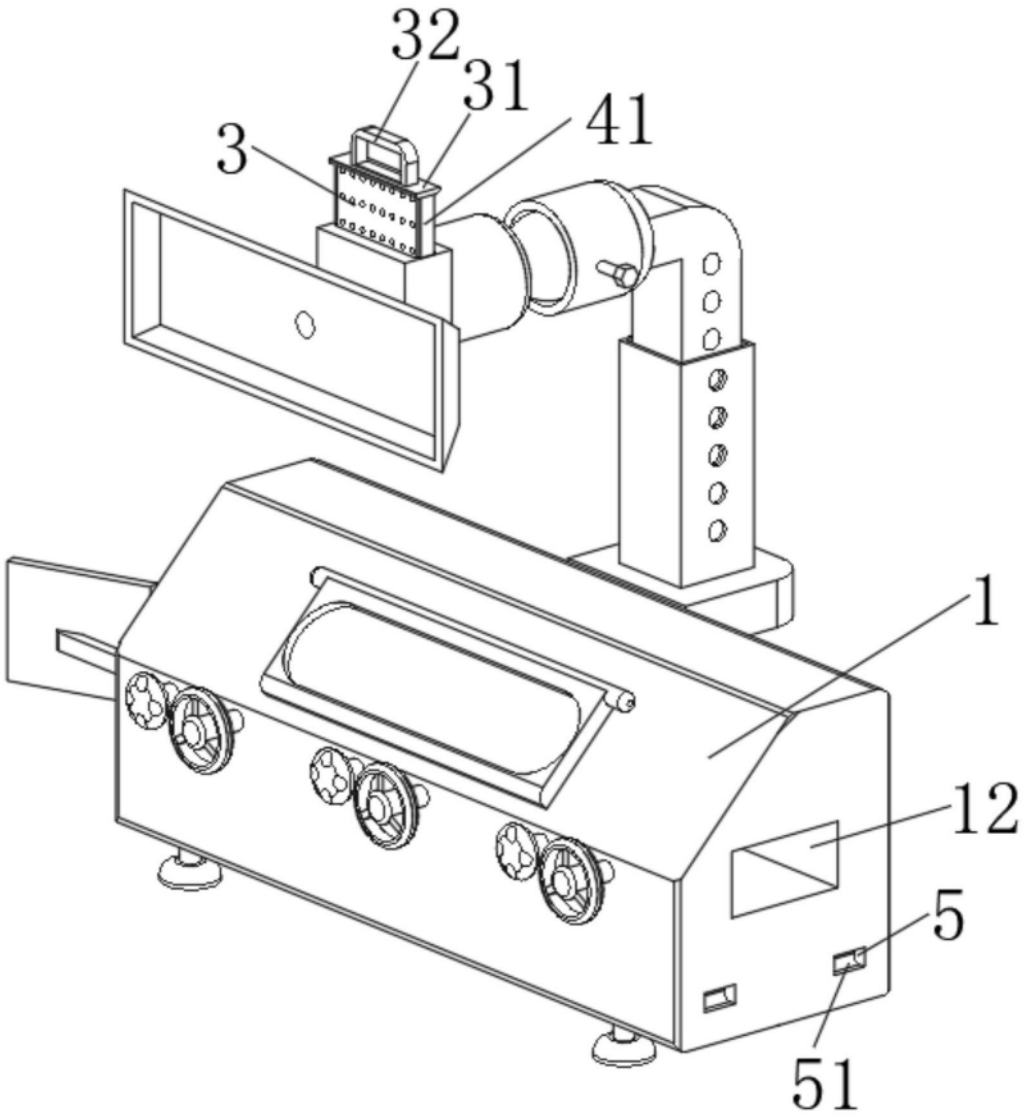


图5

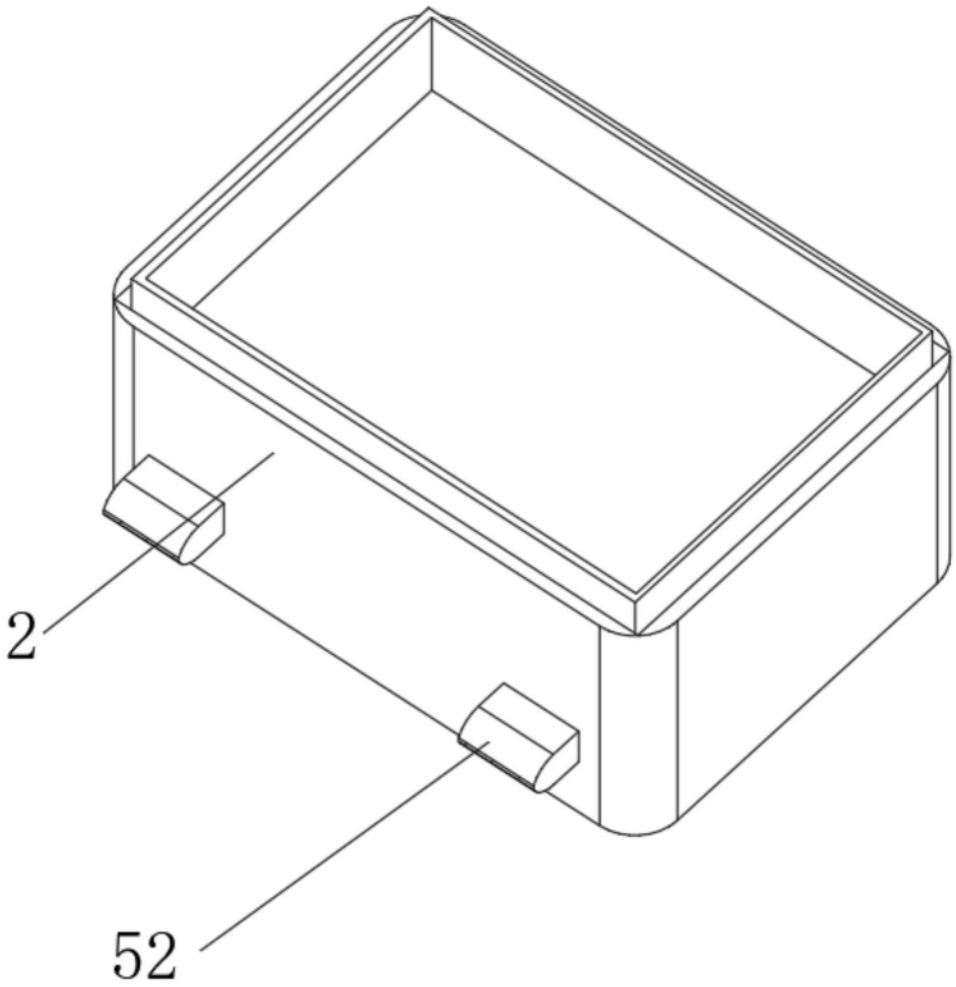


图6

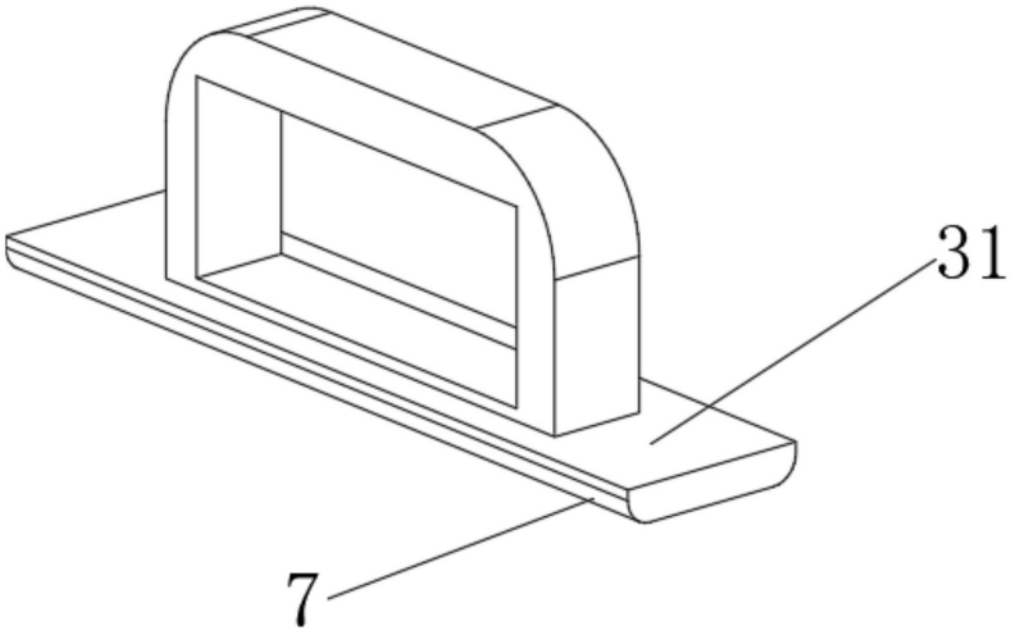


图7