(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222386592 U
(45)授权公告日 2025.01.24

(21)申请号 202421026031.X

(22)申请日 2024.05.13

(73)专利权人 浙江通达磁业有限公司
地址 314407 浙江省嘉兴市海宁市周王庙镇桑梓南路12号

(72)发明人 徐建定 陈娟景 吕建龙 张亚良

(74)专利代理机构 杭州凌通知识产权代理有限公司 33316
专利代理师 胡远

(51)Int.Cl.
B24B 9/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)

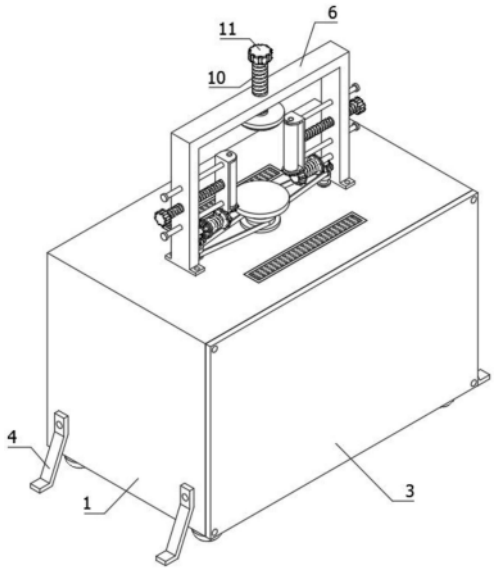
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54)实用新型名称

一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,涉及磁芯加工设备领域,包括:工作台,所述工作台顶部中部的两侧对应开设有收集口,所述工作台一侧固定安装有侧盖;所述工作台底部的四角均固定安装有稳定底脚,所述工作台两端下方的两侧均固定安装有稳定支脚;所述工作台上方设有除毛机构,利用除毛机构对磁芯上的毛刺进行清理;所述工作台腔内设有清理机构,利用清理机构可以对除毛机构去除下来的毛刺废料进行收集清理。利用除毛机构可以对多种不同尺寸的磁芯进行固定除毛,提高磁芯毛刺剔除机构的实用性、适应性和灵活性,同时磁芯自转配合除毛刷滚的转动,提高除毛的效率和质量。



CN 222386592 U

1.一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,其特征在于,包括:工作台(1),所述工作台(1)顶部中部的两侧对应开设有收集口(2),所述工作台(1)一侧固定安装有侧盖(3);

所述工作台(1)底部的四角均固定安装有稳定底脚(4),所述工作台(1)两端下方的两侧均固定安装有稳定支脚(5);

所述工作台(1)上方设有除毛机构,利用除毛机构对磁芯上的毛刺进行清理;

所述工作台(1)腔内设有清理机构,利用清理机构可以对除毛机构去除下来的毛刺废料进行收集清理;

所述除毛机构包括组装框(6),所述组装框(6)的顶部开设有调节转口(7),所述组装框(6)的两侧对应开设有移动转口(8),所述组装框(6)的两侧上方和下方对应开设有限位孔(9),且组装框(6)一侧的移动转口(8)位于对应一侧上方和下方两个限位孔(9)之间,所述组装框(6)底部的两端固定安装在工作台(1)顶部的两端;

所述调节转口(7)内安装有调节柱(10),所述调节柱(10)顶部固定安装有调节把手(11),所述调节柱(10)底部固定安装有下压固定盘(12),所述工作台(1)腔内的顶部固定安装有动力电机(13),所述工作台(1)顶部安装有动力轴(14),且动力轴(14)底部与动力电机(13)输出端连接,同时动力轴(14)位于组装框(6)框内下方的中部,所述动力轴(14)顶部固定安装有转动盘(15)。

2.根据权利要求1所述的一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,其特征在于:所述组装框(6)两侧的移动转口(8)内均安装有一个移动柱(16),两个所述移动柱(16)的一端均固定安装有移动把手(17),另一端分别与两个C型固定框(18)的一侧固定连接,两个所述C型固定框(18)的一侧上方和下方均固定连接有限位柱(19),两个所述C型固定框(18)一侧的限位柱(19)对应穿过组装框(6)两侧的限位孔(9),两个所述C型固定框(18)另一侧的腔内均固定安装有除毛刷滚(20)。

3.根据权利要求2所述的一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,其特征在于:所述组装框(6)框内两侧的下方均固定安装有一个第一传力齿块(21),两个所述第一传力齿块(21)的一侧均固定安装有伸缩器(22),两个所述伸缩器(22)的一端均固定连接有一个第二传力齿块(23),两个所述C型固定框(18)的底部均固定安装有驱动齿块(24),且第二传力齿块(23)与驱动齿块(24)相啮合,所述工作台(1)顶部的两端均固定安装有受力齿块(25),且两个受力齿块(25)分别与第一传力齿块(21)啮合,所述动力轴(14)上方和下方均套设有一个皮带(26),两个所述皮带(26)的一端分别对应套设在受力齿块(25)上。

4.根据权利要求1所述的一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,其特征在于:所述清理机构包括收集盒(27),两个所述收集盒(27)的上方分别固定安装在收集口(2)内,两个所述收集盒(27)的底部均固定安装有输送管(28)一端,两个所述输送管(28)的另一端分别固定安装在收集箱(29)两侧的上方,两个所述收集盒(27)腔内的顶部均固定安装有安全板(33)。

5.根据权利要求4所述的一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,其特征在于:所述收集箱(29)两端的下方均固定安装有排气板(30),所述收集箱(29)腔内的上方固定安装有滤板(31),所述收集箱(29)腔内的下方固定安装有动力风机(32)。

一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磁芯加工设备技术领域,具体为一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构。

背景技术

[0002] 磁芯是指由各种氧化铁混合物组成的一种烧结磁性金属氧化物,用于各种电子设备的线圈和变压器中,磁芯在制作的过程中表面会产生毛刺,影响磁芯美观,需要专门工作人员对磁芯进行擦拭,从而对磁芯毛刺进行清除。

[0003] 专利号为CN204868403U的一种磁芯去毛刺装置,包括磁芯输送带,通过压机冲压成型后的磁芯由磁芯输送带输送,所述磁芯输送带上方设有用于去毛刺的毛刷,所述毛刷的刷毛与磁芯输送带上输送的磁芯接触,所述毛刷安装于固定支架上,所述固定支架上设有振动电机,所述振动电机通过振动机构带动毛刷振动。本实用新型通过高频振动去除磁芯的毛刺,去毛刺效果大大改善,在使用时,难以调整尺寸适应不同的磁芯。

[0004] 为满足市面上不同产品的需求,磁芯有不同的尺寸,在除磁芯的毛刺过程中,难以对不同磁芯进行固定,使得磁芯毛刺剔除机构实用性和灵活性较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,以解决上述背景技术中提出一般磁芯毛刺剔除机构难以对不同尺寸的磁芯进行固定除毛刺问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,包括:工作台,所述工作台顶部中部的两侧对应开设有收集口,所述工作台一侧固定安装有侧盖;

[0007] 所述工作台底部的四角均固定安装有稳定底脚,所述工作台两端下方的两侧均固定安装有稳定支脚;

[0008] 所述工作台上方设有除毛机构,利用除毛机构对磁芯上的毛刺进行清理;

[0009] 所述工作台腔内设有清理机构,利用清理机构可以对除毛机构去除下来的毛刺废料进行收集清理。

[0010] 进一步的,所述除毛机构包括组装框,所述组装框的顶部开设有调节转口,所述组装框的两侧对应开设有移动转口,所述组装框的两侧上方和下方对应开设有限位孔,且组装框一侧的移动转口位于对应一侧上方和下方两个限位孔之间,所述组装框底部的两端固定安装在工作台顶部的两端。

[0011] 进一步的,所述调节转口内安装有调节柱,所述调节柱顶部固定安装有调节把手,所述调节柱底部固定安装有下压固定盘,所述工作台腔内的顶部固定安装有动力电机,所述工作台顶部安装有动力轴,且动力轴底部与动力电机输出端连接,同时动力轴位于组装框框内下方的中部,所述动力轴顶部固定安装有转动盘。

[0012] 进一步的,所述组装框两侧的移动转口内均安装有一个移动柱,两个所述移动柱

的一端均固定安装有移动把手,另一端分别与两个C型固定框的一侧固定连接,两个所述C型固定框的一侧上方和下方均固定连接有限位柱,两个所述C型固定框一侧的限位柱对应穿过组装框两侧的限位孔,两个所述C型固定框另一侧的腔内均固定安装有除毛刷滚。

[0013] 进一步的,所述组装框框内两侧的下方均固定安装有一个第一传力齿块,两个所述第一传力齿块的一侧均固定安装有伸缩器,两个所述伸缩器的一端均固定连接有一个第二传力齿块,两个所述C型固定框的底部均固定安装有驱动齿块,且第二传力齿块与驱动齿块相啮合,所述工作台顶部的两端均固定安装有受力齿块,且两个受力齿块分别与第一传力齿块啮合,所述动力轴上方和下方均套设有一个皮带,两个所述皮带的一端分别对应套设在受力齿块上。

[0014] 进一步的,所述清理机构包括收集盒,两个所述收集盒的上方分别固定安装在收集口内,两个所述收集盒的底部均固定安装有输送管一端,两个所述输送管的另一端分别固定安装在收集箱两侧的上方,两个所述收集盒腔内的顶部均固定安装有安全板。

[0015] 进一步的,所述收集箱两端的下方均固定安装有排气板,所述收集箱腔内的上方固定安装有滤板,所述收集箱腔内的下方固定安装有动力风机。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0017] 1.利用除毛机构可以对多种不同尺寸的磁芯进行固定除毛,提高磁芯毛刺剔除机构的实用性、适应性和灵活性,同时磁芯自转配合除毛刷滚的转动,提高除毛的效率和质量。

[0018] 2.转动调节把手使下压固定盘下移固定不同尺寸的磁芯,再转动移动把手,使C型固定框带着除毛刷滚靠近不同尺寸的磁芯,方便对磁芯进行除毛,在除毛过程中,利用伸缩器使第二传力齿块随驱动齿块的移动而配合移动,便于第二传力齿块带动驱动齿块。

[0019] 3.利用清理机构可以将除毛机构去除下来的毛刺收集起来,防止毛刺在工作空间漂浮,影响工作者的身体健康,同时防止毛刺堆集在工作台上方,影响工作者作业。

[0020] 4.利用动力风机为清理机构工作提供动力,使清理机构对除下来的毛刺进行清理,减少工作者的工作量,提高工作效率,同时利用安全板防止其它物品误入收集箱。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体立面结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型工作台立面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型收集口立面结构示意图;

[0024] 图4为本实用新型组装框立面结构示意图;

[0025] 图5为本实用新型C型固定框立面结构示意图;

[0026] 图6为本实用新型收集盒立面结构示意图。

[0027] 图中:1、工作台;2、收集口;3、侧盖;4、稳定底脚;5、稳定支脚;6、组装框;7、调节转口;8、移动转口;9、限位孔;10、调节柱;11、调节把手;12、下压固定盘;13、动力电机;14、动力轴;15、转动盘;16、移动柱;17、移动把手;18、C型固定框;19、限位柱;20、除毛刷滚;21、第一传力齿块;22、伸缩器;23、第二传力齿块;24、驱动齿块;25、受力齿块;26、皮带;27、收集盒;28、输送管;29、收集箱;30、排气板;31、滤板;32、动力风机;33、安全板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-图6,本实用新型提供如下技术方案:一种自适应调节的磁芯毛刺剔除机构,包括:工作台1,工作台1顶部中部的两侧对应开设有收集口2,工作台1一侧固定安装有侧盖3;

[0030] 实施例一

[0031] 如图1-图3所示,该设备对设备的底座进行加固,使得设备运行时,底座稳定可靠,具体如下:

[0032] 工作台1底部的四角均固定安装有稳定底脚4,工作台1两端下方的两侧均固定安装有稳定支脚5;

[0033] 利用稳定支脚5对工作台1进行加固稳定,提高工作台1使用过程中的稳定性,为使用者提供稳定的工作平台。

[0034] 实施例二

[0035] 如图2、图4和图5所示,该设备通过除毛机构对多种尺寸的磁芯快速可靠的清理毛刺,具体如下:

[0036] 工作台1上方设有除毛机构,利用除毛机构对磁芯上的毛刺进行清理;工作台1腔内设有清理机构,利用清理机构可以对除毛机构去除下来的毛刺废料进行收集清理;除毛机构包括组装框6,组装框6的顶部开设有调节转口7,组装框6的两侧对应开设有移动转口8,组装框6的两侧上方和下方对应开设有限位孔9,且组装框6一侧的移动转口8位于对应一侧上方和下方两个限位孔9之间,组装框6底部的两端固定安装在工作台1顶部的两端;调节转口7内安装有调节柱10,调节柱10顶部固定安装有调节把手11,调节柱10底部固定安装有下压固定盘12,工作台1腔内的顶部固定安装有动力电机13,工作台1顶部安装有动力轴14,且动力轴14底部与动力电机13输出端连接,同时动力轴14位于组装框6框内下方的中部,动力轴14顶部固定安装有转动盘15;

[0037] 组装框6两侧的移动转口8内均安装有一个移动柱16,两个移动柱16的一端均固定安装有移动把手17,另一端分别与两个C型固定框18的一侧固定连接,两个C型固定框18的一侧上方和下方均固定连接有限位柱19,两个C型固定框18一侧的限位柱19对应穿过组装框6两侧的限位孔9,两个C型固定框18另一侧的腔内均固定安装有除毛刷滚20;组装框6框内两侧的下方均固定安装有一个第一传力齿块21,两个第一传力齿块21的一侧均固定安装有伸缩器22,两个伸缩器22的一端均固定连接有一个第二传力齿块23,两个C型固定框18的底部均固定安装有驱动齿块24,且第二传力齿块23与驱动齿块24相啮合,工作台1顶部的两端均固定安装有受力齿块25,且两个受力齿块25分别与第一传力齿块21啮合,动力轴14上方和下方均套设有一个皮带26,两个皮带26的一端分别对应套设在受力齿块25上;

[0038] 利用皮带26使受力齿块25转动,与受力齿块25啮合的第一传力齿块21转动,第一传力齿块21带着第二传力齿块23转动,同时第二传力齿块23带着驱动齿块24转动,驱动齿块24转动的同时,除毛刷滚20转动清理磁芯,转动盘15带着磁芯转动,配合除毛刷滚20转

动,可以更好更快的清理磁芯。

[0039] 实施例三

[0040] 如图2和图6所示,该设备设计清理机构对清理下来的磁芯毛刺进行收集清理,保护工作者的身体健康,具体如下:

[0041] 清理机构包括收集盒27,两个收集盒27的上方分别固定安装在收集口2内,两个收集盒27的底部均固定安装有输送管28一端,两个输送管28的另一端分别固定安装在收集箱29两侧的上方,两个收集盒27腔内的顶部均固定安装有安全板33;收集箱29两端的下方均固定安装有排气板30,收集箱29腔内的上方固定安装有滤板31,收集箱29腔内的下方固定安装有动力风机32;

[0042] 通过利用输送管28和收集盒27,使动力风机32将清理下来的磁芯毛刺收集到滤板31上,利用安全板33,防止放置的其它物品吸入收集箱29内。

[0043] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

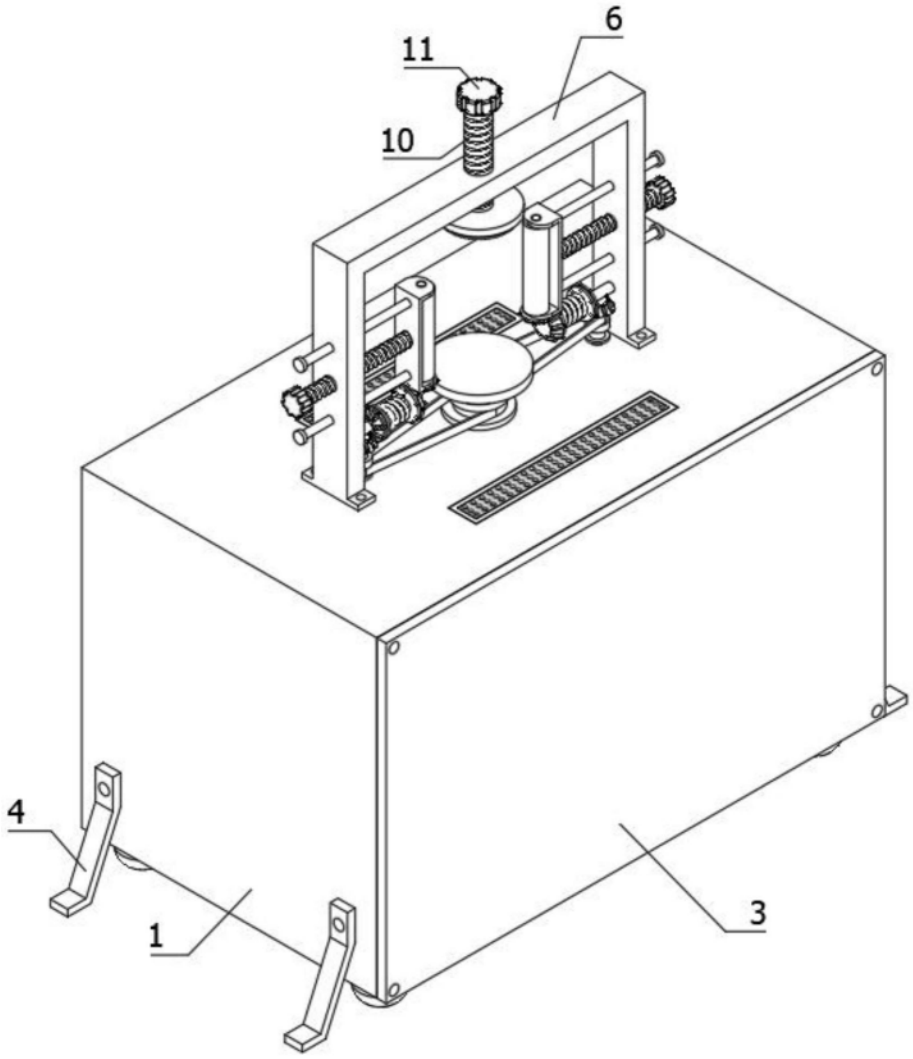


图1

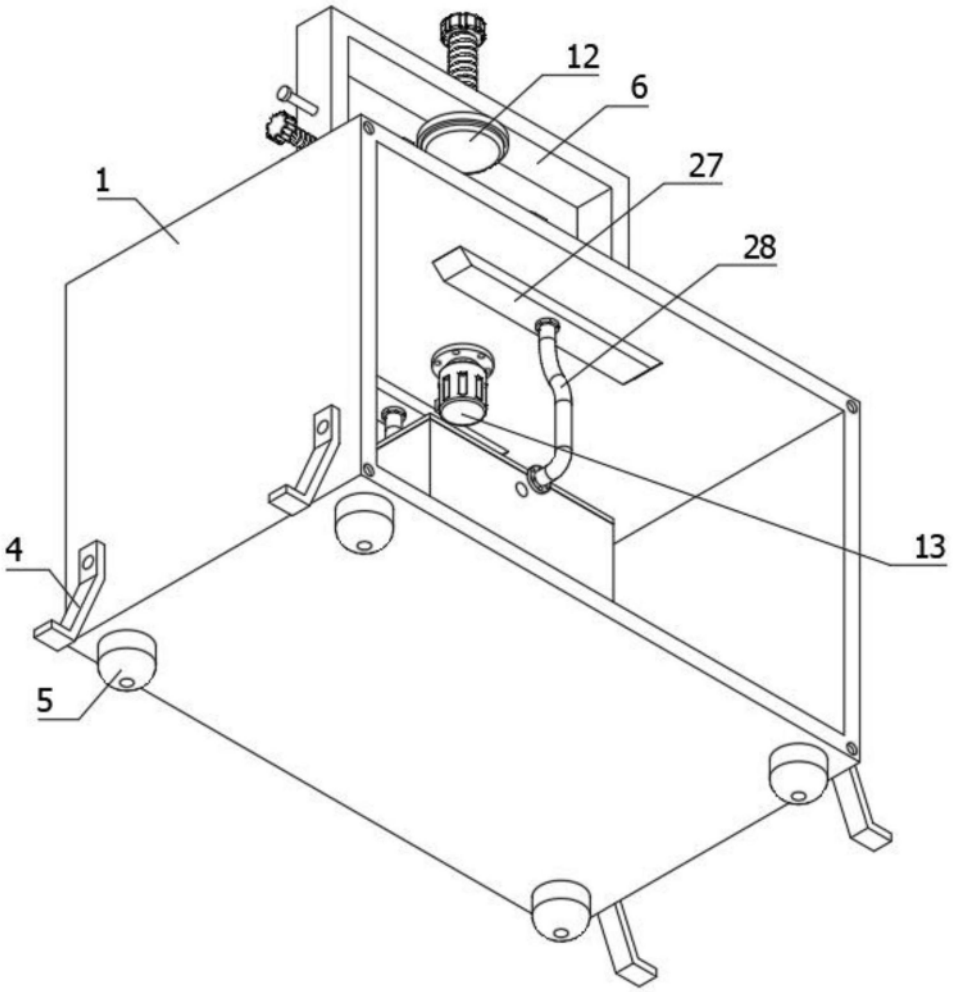


图2

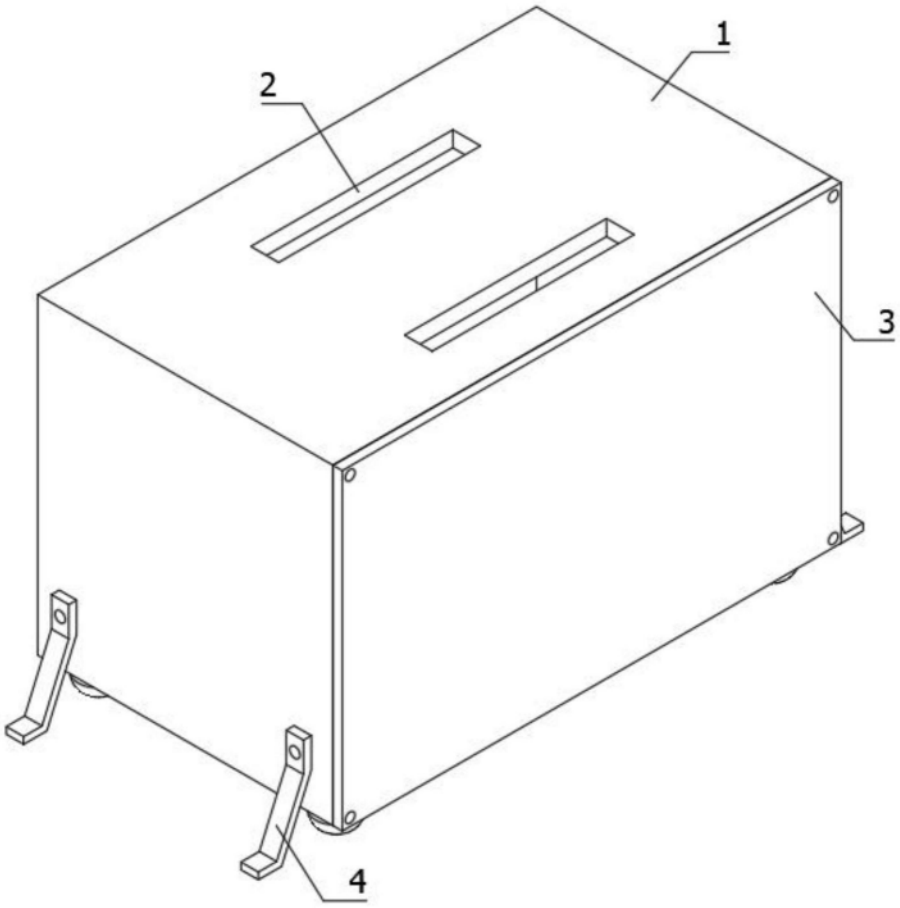


图3

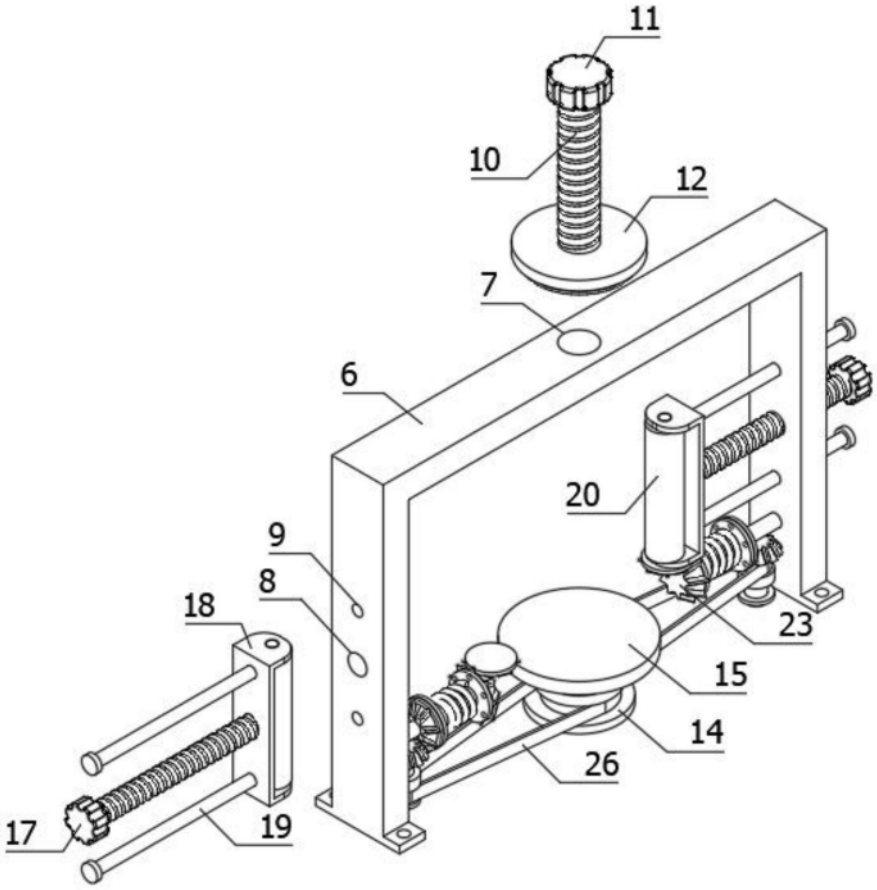


图4

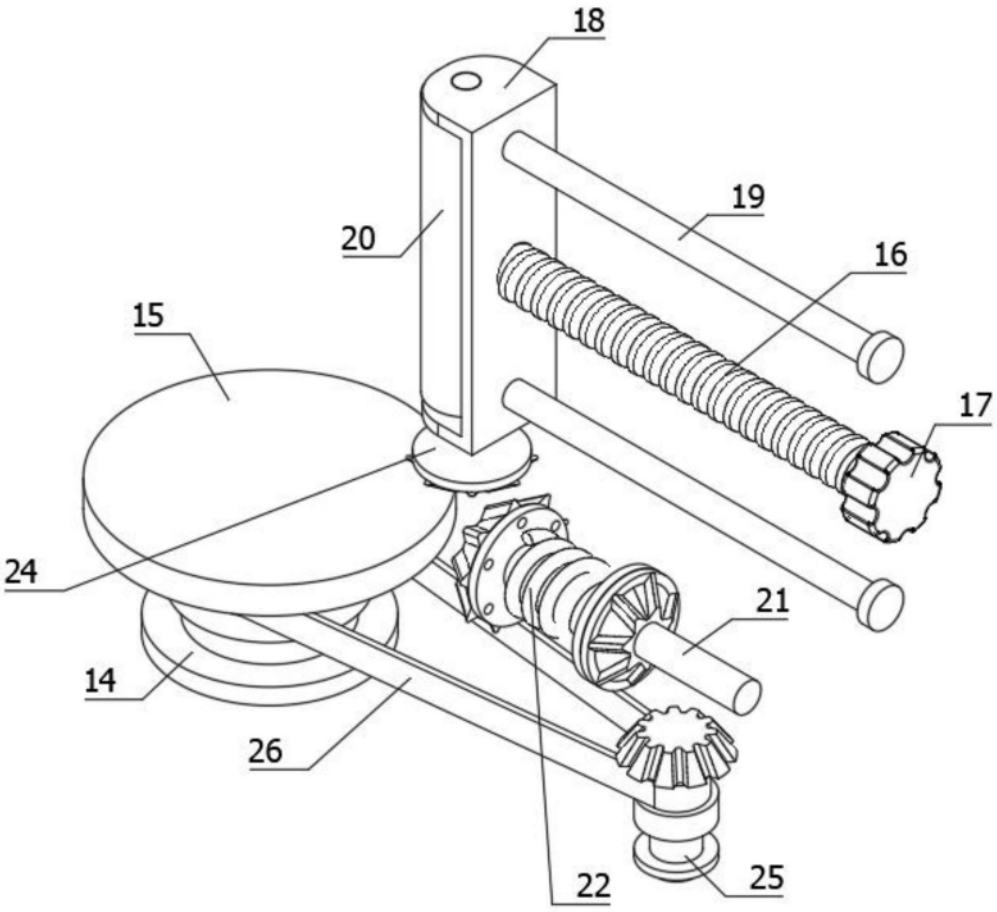


图5

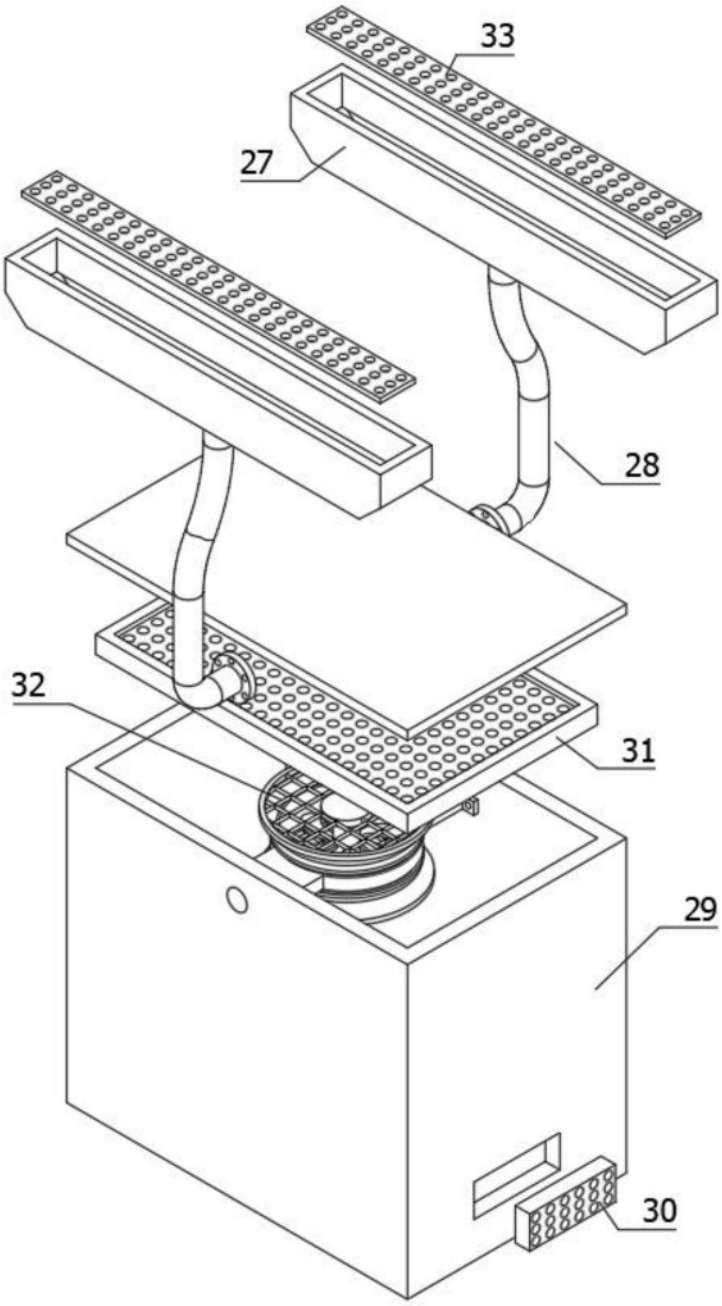


图6