



(21) 申请号 202410190599.3

(22) 申请日 2024.02.21

(71) 申请人 宁波帕曼特磁电有限公司

地址 315000 浙江省宁波市江北私营工业
城新横三路6号

(72) 发明人 王剑波

(74) 专利代理机构 北京成实知识产权代理有限
公司 11724

专利代理师 石焱

(51) Int. Cl.

B24B 37/08 (2012.01)

B24B 37/11 (2012.01)

B24B 37/34 (2012.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

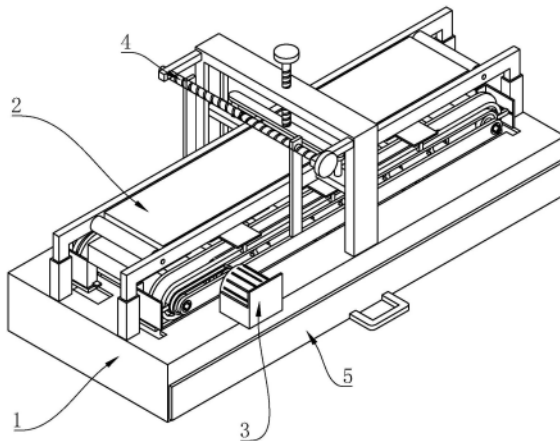
权利要求书2页 说明书7页 附图9页

(54) 发明名称

一种磁性材料生产加工装置及方法

(57) 摘要

本发明涉及磁性材料生产加工领域,特别涉及一种磁性材料生产加工装置及方法,包括内部中空设置的加工台,加工台上安装有用以对磁性材料进行输送的输送单元,加工台上还通过输送单元安装有用以对待加工材料进行打磨的打磨端;本发明通过输送单元对待加工的磁性材料进行批量输送,同时在输送过程中,通过打磨端对磁性材料的外侧面进行磨加工,从而提高大批量磁性材料需要被加工时的生产效率,并通过打磨辊在对磁性材料进行输送的过程中,还同时对其下侧端面进行打磨加工,再配合上侧的打磨端对待加工材料的上端面进行打磨,实现对磁性材料进行双面研磨的效果,进一步地提高了磁性材料的加工效率。



1. 一种磁性材料生产加工装置, 包括内部中空设置的加工台 (1), 其特征在于: 所述的加工台 (1) 上安装有用于对磁性材料进行输送的输送单元 (2), 所述的加工台 (1) 上还通过输送单元 (2) 安装有用于对待加工材料进行打磨的打磨端, 其中:

所述的输送单元 (2) 包括加工台 (1) 上设置的门形结构的限位框板 (20), 加工台 (1) 上还对称设置有位于限位框板 (20) 内侧的伸缩撑架 (21), 两伸缩撑架 (21) 的相对侧之间共同设置有连接板 (22), 且连接板 (22) 与限位框板 (20) 滑动相连, 打磨端安装在连接板 (22) 的下侧, 加工台 (1) 上还设置有位于连接板 (22) 下侧的输送件 (23), 打磨端和输送件 (23) 之间相互配合, 以形成对材料进行输送的输送通道。

2. 根据权利要求1所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 所述的输送件 (23) 包括加工台 (1) 上对称设置于连接板 (22) 下侧的安装板 (230), 两安装板 (230) 的相对侧之间共同转动设置有多组输送辊 (231), 位于安装板 (230) 长度方向两端的输送辊 (231) 两端对称设置有转动穿设在安装板 (230) 上的传动轴 (232), 位于中部的所有输送辊 (231) 两端均对称设置有转动贯穿安装板 (230) 的转动轴 (233), 传动轴 (232) 远离输送辊 (231) 的一端穿出安装板 (230) 后套设有皮带轮 (234), 两皮带轮 (234) 之间通过皮带 (235) 传动连接, 其中一个传动轴 (232) 与其相邻的转动轴 (233) 之间通过带传动进行连接。

3. 根据权利要求1所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 所述的输送件 (23) 还包括两安装板 (230) 相背侧对称安装的限位架 (236), 且安装板 (230) 同侧的限位架 (236) 与皮带 (235) 之间为同轴心设置, 限位架 (236) 上滑动且限位设置有与皮带 (235) 相连接的若干个连接条杆 (237), 连接条杆 (237) 远离相连接皮带 (235) 的一端设置有弯折结构的被动板 (238), 被动板 (238) 靠近加工台 (1) 中部的一侧设置有从动推板 (239), 被动板 (238) 靠近加工台 (1) 中部的一侧设置有从动推板 (239), 且从动推板 (239) 远离相连接从动推板 (239) 的一端向靠近连接板 (22) 中部的方向延伸。

4. 根据权利要求1所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 两所述伸缩撑架 (21) 的相对侧之间共同转动设置有至少两个定位辊 (24), 且两定位辊 (24) 位于连接板 (22) 的两端。

5. 根据权利要求2所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 所述的安装板 (230) 之间还设置有用于对磁性材料下侧端面进行打磨的打磨单元 (3), 与传动轴 (232) 相连接的输送辊 (231) 为用于对磁性材料提供向前推动力的摩擦辊 (30), 与转动轴 (233) 相连接的输送辊 (231) 为用于对磁性材料表面进行打磨加工的打磨辊 (31), 转动轴 (233) 远离相连接输送辊 (231) 的一端外侧面均套设有同步带轮 (32), 且安装板 (230) 同侧的所有同步带轮 (32) 之间共同通过同步带 (33) 进行连接, 其中任意一个转动轴 (233) 远离相连接安装板 (230) 的一端设置有与加工台 (1) 滑动相连的驱动电机 (34)。

6. 根据权利要求5所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 所述的传动轴 (232) 和转动轴 (233) 均为花键轴 (4) 以及滑动套设在花键轴 (4) 外侧面的花键套筒 (40) 构成, 驱动电机 (34) 的输出轴与其中一个花键套筒 (40) 相连接, 皮带轮 (234) 和同步带轮 (32) 套设在花键套筒 (40) 上, 连接板 (22) 上对称设置有连接杆 (41), 连接杆 (41) 的上端共同设置有连接推板 (42), 连接推板 (42) 上转动设置有螺纹贯穿伸缩撑架 (21) 的调节螺杆 (43)。

7. 根据权利要求6所述的一种磁性材料生产加工装置, 其特征在于: 所述的花键套筒 (40) 上远离相连接安装板 (230) 的一端外侧面上转动套设有联动板 (44), 且联动板 (44) 与

驱动电机(34)相连接,联动板(44)上设置有调节拨板(45),两调节拨板(45)之间共同螺纹穿设有双向丝杆(46),双向丝杆(46)通过安装侧板限位安装在限位框板(20)上,双向丝杆(46)的两端开设有方向相反的两条螺纹。

8.根据权利要求1所述的一种磁性材料生产加工装置,其特征在于:所述的加工台(1)上开设有位于输送辊(231)下侧的收集通道,加工台(1)底部的侧壁之间共同滑动插设有收集盒(5)。

9.一种磁性材料生产加工方法,包括如权利要求1-8任意一项所述的一种磁性材料生产加工装置,其特征在于,加工方法包括以下步骤:

S1:加工准备;通过上下调节连接板(22)和伸缩撑架(21)的位置,来调节输送通道的整体高度,以使打磨端的端面贴合于待加工材料的加工端面,从而使得磁性材料在输送过程中同时对其端面打磨;

S2:输送加工;完成对输送通道的相应调节后,通过输送件(23)对磁性材料进行输送,并同时通过打磨端对磁性材料的上侧端面进行打磨加工,而磁性材料在通过输送辊(231)向前输送的过程中,通过其下侧的输送辊(231)转动,使得输送辊(231)上磁性材料的下侧端面被打磨,从而完成对磁性材料进行双面研磨。

S3:废屑收集;在磁性材料通过输送件(23)向前输送的过程中,其下侧打磨产生的飞屑,通过输送辊(231)的带动,整体向下溅射,而磁性材料上侧打磨产生的碎屑,则由于其上侧与打磨端之间的相对位置移动,从而使碎屑向后移动,进而向下掉落至工作台下侧的收集通道内被收集。

一种磁性材料生产加工装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及磁性材料生产加工领域,特别涉及一种磁性材料生产加工装置及方法。

背景技术

[0002] 能对磁场作出某种方式反应的材料称为磁性材料,按照物质在外磁场中表现出来磁性的强弱,可将其分为抗磁性物质、顺磁性物质、铁磁性物质、反铁磁性物质和亚铁磁性物质。大多数材料是抗磁性或顺磁性的,它们对外磁场反应较弱。铁磁性物质和亚铁磁性物质是强磁性物质,通常所说的磁性材料即指强磁性材料。

[0003] 磁性材料的一般加工流程通常为:配料→熔炼制锭→制粉→压型→烧结回火→磁性检测→磨加工→销切加工→电镀→磁化→成品,其中磨加工过程通常使用研磨机对磁性材料表面进行打磨平整。

[0004] 随着科技的进步,相关领域技术人员也对磁性材料的磨加工过程进行了优化,为了进行更准确的对比,如公开号为CN219767850U的中国专利公开了一种用于磁性材料生产的双面研磨装置,包括主体单元和研磨单元,其包括加工桌、螺纹杆、转盘、支架、加工台、移动板和弹簧等;其在使用时,将磁性材料放置在加工台上方,然后将压板放在磁性材料上方,接着将第一螺钉紧贴着磁性材料的槽安装与加工台之间通过螺纹拧紧,接着拧动第二螺钉,带动固定板向下移动,不需要拧紧,使得固定板下表面与磁性材料滑动贴合,然后转动转盘,通过转盘带动螺纹杆转动,从而带动支架向加工台一侧移动,通过支架靠近加工台一侧固定连接的推板推动移动板移动,使得在电机带动转轴转动,转轴带动打磨刀转动对磁性材料进行打磨的过程中防止打磨刀与移动板接触,从而保证移动板的安全。

[0005] 然而,在采用上述现有技术对磁性材料进行打磨加工时,还存在以下问题:

[0006] 1、上述装置通过转动至少四个螺钉带动固定板和压板,向下压紧待加工的磁性材料,然后再通过移动打磨刀,使打磨刀与磁性材料的两端贴合后,才能对磁性材料的两个端面进行打磨,而需要进行下一个的磁性材料的加工时,则需要将上述过程反过来进行一次,然后再重复操作使打磨刀对磁性材料进行打磨,整体操作流程较为费时费力,且单次加工的数量有限,不便于在有较多磁性材料需要加工的情况下使用。

[0007] 2、上述装置未对磁性材料被打磨后的碎屑进行有效的处理,使用该装置对磁性材料进行打磨后,碎屑会由于打磨刀的转动被带动产生离心力,向四处飞溅,并且一部分碎屑还会向下停留在加工台上的空隙间,后续需要对碎屑进行处理时,则需要工作人员耗费较多时间对碎屑进行处理。

[0008] 因此,在上述陈述的观点下,现有技术对磁性材料进行加工的方式还有可优化的空间。

发明内容

[0009] 为了解决上述问题,本发明提供了一种磁性材料生产加工装置,包括内部中空设

置的加工台,所述的加工台上安装有用于对磁性材料进行输送的输送单元,所述的加工台上还通过输送单元安装有用于对待加工材料进行打磨的打磨端。

[0010] 优选的,所述的输送单元包括加工台上设置的门形结构的限位框板,加工台上还对称设置有位于限位框板内侧的伸缩撑架,两伸缩撑架的相对侧之间共同设置有连接板,且连接板与限位框板滑动相连,打磨端安装在连接板的下侧,加工台上还设置有位于连接板下侧的输送件,所述的打磨端和输送件之间相互配合,以形成有对材料进行输送的输送通道。

[0011] 优选的,所述的输送件包括加工台上对称设置于连接板下侧的安装板,两安装板的相对侧之间共同转动设置有多组输送辊,位于安装板长度方向两端的输送辊两端,对称设置有转动穿设在安装板上的传动轴,位于中部的所有输送辊两端均对称设置有转动贯穿安装板的转动轴,传动轴远离输送辊的一端穿出安装板后套设有皮带轮,两皮带轮之间通过皮带传动连接,其中一个传动轴与其相邻的转动轴之间通过带传动进行连接。

[0012] 优选的,所述的输送件还包括两安装板相背侧对称安装的限位架,且安装板同侧的限位架与皮带之间为同轴心设置,限位架上滑动且限位设置有与皮带相连接的若干个连接条杆,连接条杆远离相连接皮带的一端设置有弯折结构的被动板,被动板靠近加工台中部的一侧设置有从动推板,且从动推板远离相连接从动推板的一端向靠近连接板中部的方向延伸。

[0013] 优选的,两所述伸缩撑架的相对侧之间共同转动设置有至少两个定位辊,且两定位辊位于连接板的两端。

[0014] 优选的,所述的安装板之间还设置有用于对磁性材料下侧端面进行打磨的打磨单元,与传动轴相连接的输送辊为用于为磁性材料提供向前推动力的摩擦辊,与转动轴相连接的输送辊为用于对磁性材料表面进行打磨加工的打磨辊,转动轴远离相连接输送辊的一端外侧面均套设有同步带轮,且安装板同侧的所有同步带轮之间共同通过同步带进行连接,其中任意一个转动轴远离相连接安装板的一端设置有与加工台滑动相连的驱动电机。

[0015] 优选的,所述的传动轴和转动轴均为花键轴,以及滑动套设在花键轴外侧面的花键套筒构成,驱动电机的输出轴与其中一个花键套筒相连接,皮带轮和同步带轮套设在花键套筒上,连接板上对称设置有连接杆,连接杆的上端共同设置有连接推板,连接推板上转动设置有螺纹贯穿伸缩撑架的调节螺杆。

[0016] 优选的,所述的花键套筒上远离相连接安装板的一端外侧面上转动套设有联动板,且联动板与驱动电机相连接,联动板上设置有调节拨板,两调节拨板之间共同螺纹穿设有双向丝杆,双向丝杆通过安装侧板限位安装在限位框板上,双向丝杆的两端开设有方向相反的两条螺纹。

[0017] 优选的,所述的加工台上开设有位于输送辊下侧的收集通道,加工台底部的侧壁之间共同滑动插设有收集盒。

[0018] 此外,本发明还提供了一种磁性材料生产加工方法,包括以下步骤:

[0019] S1:加工准备;通过上下调节连接板(22)和伸缩撑架(21)的位置,来调节输送通道的整体高度,以使打磨端的端面贴合于待加工材料的加工端面,从而使得磁性材料在输送过程中同时对其端面打磨。

[0020] S2:输送加工;完成对输送通道的相应调节后,通过输送件(23)对磁性材料进行输

送,并同时通过打磨端对磁性材料的上侧端面进行打磨加工,而磁性材料在通过输送辊(231)向前输送的过程中,通过其下侧的输送辊(231)转动,使得输送辊(231)上磁性材料的下侧端面被打磨,从而完成对磁性材料进行双面研磨。

[0021] S3:废屑收集;在磁性材料通过输送件(23)向前输送的过程中,其下侧打磨产生的飞屑,通过输送辊(231)的带动,整体向下溅射,而磁性材料上侧打磨产生的碎屑,则由于其上侧与打磨端之间的相对位置移动,从而使碎屑向后移动,进而向下掉落至工作台下侧的收集通道内被收集。

[0022] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 一、本发明通过输送单元对待加工的磁性材料进行批量输送,同时在输送过程中,通过打磨端对磁性材料的外侧面进行磨加工,从而提高大批量磁性材料需要被加工时的生产效率。

[0024] 二、本发明通过打磨辊在对磁性材料进行输送的过程中,还同时对其下侧端面进行打磨加工,再配合上侧的打磨端对待加工材料的上端面进行打磨,实现对磁性材料进行双面研磨的效果。

[0025] 三、本发明在磁性材料通过输送件向前输送的过程中,其下侧打磨产生的飞屑,通过输送辊的带动,整体向下溅射,而磁性材料上侧打磨产生的碎屑,则由于其上侧与打磨端之间的相对位置移动,从而使碎屑向后移动,进而向下掉落至工作台下侧的收集通道内被收集,然后通过收集盒对下落的碎屑进行收集,方便了工作人员后续对碎屑进行统一收集和处理。

附图说明

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0027] 图1是本发明的结构示意图。

[0028] 图2是本发明输送单元的结构示意图。

[0029] 图3是本发明输送单元的部分剖视图。

[0030] 图4是本发明安装板的结构示意图。

[0031] 图5是本发明输送件的部分结构示意图。

[0032] 图6是本发明限位架的结构示意图。

[0033] 图7是本发明打磨单元的结构示意图。

[0034] 图8是本发明调节螺杆的结构示意图。

[0035] 图9是本发明花键套筒的结构示意图。

[0036] 图10是本发明收集盒的结构示意图。

[0037] 图中,1、加工台;2、输送单元;20、限位框板;21、伸缩撑架;22、连接板;23、输送件;230、安装板;231、输送辊;232、传动轴;233、转动轴;234、皮带轮;235、皮带;236、限位架;237、连接条杆;238、被动板;239、从动推板;24、定位辊;3、打磨单元;30、摩擦辊;31、打磨辊;32、同步带轮;33、同步带;34、驱动电机;4、花键轴;40、花键套筒;41、连接杆;42、连接推板;43、调节螺杆;44、联动板;45、调节拨板;46、双向丝杆;5、收集盒。

具体实施方式

[0038] 以下结合附图1至附图10对本发明的实施例进行详细说明,但是本发明可以由权利要求限定和覆盖的多种不同方式实施。

[0039] 本申请实施例公开了一种磁性材料生产加工装置以及方法,说明的有,本磁性材料生产加工装置以及方法主要是应用在对磁性材料进行磨加工的过程中,在技术效果上实现对需要加工的磁性材料表面进行打磨的效果;特别是同时对多个需要被加工的磁性材料进行输送和加工,提高磁性材料的生产加工效率;并且,本磁性材料生产加工装置还能对打磨时产生的碎屑进行收集,方便工作人员在磁性材料加工完成后对碎屑进行统一收集和处理。

[0040] 实施例一:参照图1所示,一种磁性材料生产加工装置,包括加工台1、输送单元2和打磨端,加工台1上安装有用于对磁性材料进行输送的输送单元2,加工台1上还通过输送单元2安装有用于对待加工材料进行打磨的打磨端。

[0041] 在具体实施过程中,通过输送单元2对待加工的磁性材料进行批量输送,同时在输送过程中,通过打磨端对磁性材料的端面进行磨加工,从而提高大批量磁性材料需要被加工时的生产效率。

[0042] 参照图2和图3所示,即用于对磁性材料进行输送的输送单元2;具体的,输送单元2包括限位框板20、伸缩撑架21、连接板22和输送件23,加工台1上设置有门形结构的限位框板20,加工台1上还对称设置有位于限位框板20内侧的伸缩撑架21,两伸缩撑架21的相对侧之间共同设置有连接板22,连接板22宽度方向的两侧对称设置有贯穿伸缩撑架21的水平连板,连接板22移动带动水平连板和伸缩撑架21在竖直方向进行移动;且连接板22与限位框板20滑动相连,限位框板20用于对连接板22的滑动路径进行限位;打磨端安装在连接板22的下侧,连接板22移动带动打磨端在竖直方向进行移动,打磨端为具有打磨效果的打磨片(图中未示出);加工台1上还设置有位于连接板22下侧的输送件23,用于对待加工的磁性材料进行输送;打磨端和输送件23之间相互配合,以形成有对材料进行输送的输送通道。

[0043] 在具体实施过程中,通过在竖直方向移动连接板22,连接板22移动带动伸缩撑架21和打磨端进行高度调节,以使打磨端的端面与待加工磁性材料的端面滑动抵触,在加工台1上形成输送通道,从而实现在输送过程中对磁性材料进行打磨加工的效果,提高了磁性材料的加工效率。

[0044] 参照图2至图6所示,输送件23包括安装板230、输送辊231、传动轴232、转动轴233、皮带轮234和皮带235,加工台1上对称设置有位于连接板22下侧的安装板230,两安装板230的相对侧之间共同转动设置有多组输送辊231,用于对磁性材料进行输送;位于安装板230长度方向两端的输送辊231两端,对称设置有转动穿设在安装板230上的传动轴232,传动轴232转动带动相连接的输送辊231进行转动;位于中部的所有输送辊231两端均对称设置有转动贯穿安装板230的转动轴233,转动轴233转动带动相连接的输送辊231进行转动;传动轴232远离输送辊231的一端穿出安装板230后套设有皮带轮234,传动轴232转动带动相连接的皮带轮234进行转动;两皮带轮234之间通过皮带235传动连接,其中一个传动轴232与其相邻的转动轴233之间通过带传动进行连接。

[0045] 在具体实施过程中,通过皮带235和皮带轮234驱动相连接的传动轴232进行转动,传动轴232转动通过带传动的方式带动下相邻的转动轴233进行转动,传动轴232和转动轴

233转动带动与其相连接的输送辊231进行转动,输送辊231转动为放置在其上侧的磁性材料提供向前输送的推动力,实现带动磁性材料向前输送的效果。

[0046] 需要说明的是,带传动为现有技术手段,其主要是通过传动带和带轮之间的相互配合来实现传动轴232和相邻转动轴233之间的同步转动。

[0047] 参照图6所示,输送件23还包括限位架236、连接条杆237、被动板238和从动推板239,两安装板230的相背侧对称安装有限位架236,限位架236靠近安装板230的一侧通过伸缩杆与安装板230相连接,且安装板230同侧的限位架236与皮带235之间为同轴心设置,限位架236上滑动且限位设置有与皮带235相连接的若干个连接条杆237,限位架236用于对连接条杆237的移动路径进行限位;连接条杆237远离相连接皮带235的一端设置有弯折结构的被动板238,被动板238靠近加工台1中部的一侧设置有从动推板239,且从动推板239远离相连接从动推板239的一端向靠近连接板22中部的方向延伸,连接条杆237移动带动相连接的被动板238和动推板进行移动。

[0048] 在具体实施过程中,皮带235移动以其两端相连的两个皮带轮234为轴进行周向转动,皮带235移动带动相连接的连接条杆237、被动板238和从动推板239进行周向转动,被动板238和从动推板239均滑动抵触在磁性材料的外侧面上,当两侧的从动推板239同时与磁性材料贴合后,此时从动推板239和被动板238继续移动,则推动相贴的磁性材料继续向前进行移动,从而实现循环连续对磁性材料进行输送的效果。

[0049] 实施例二:参照图3所示,在实施例一的基础上,由于连接板22和打磨单元3需要下移至一定位置才能与输送辊231相互配合,对待加工的磁性材料实现打磨的效果,也即打磨单元3、磁性材料和输送辊231之间存在一定程度上的挤压作用力,而为了使磁性材料顺利进入输送通道内被输送和打磨,则在两伸缩撑架21的相对侧之间共同转动设置有至少两个定位辊24,且两定位辊24位于连接板22的两端。

[0050] 在开始使用时,磁性材料的一部分水平放置在其中一个输送辊231和定位辊24之间,由于输送辊231和定位辊24与磁性材料端面之间的摩擦,输送辊231转动推动磁性材料向前输送,磁性材料移动带动定位辊24进行转动,输送辊231和定位辊24呈现对向转动的运动轨迹,从而实现推动磁性材料向前进入输送通道的效果,而当磁性材料继续被推动向前,并与打磨端相抵触后,则此时通过与磁性材料滑动抵触的从动推板239、被动板238和输送辊231向前推动磁性材料进行输送和加工。

[0051] 参照图6和图7所示,为了对输送的磁性材料进一步进行打磨加工,便设置了用于对待加工材料下端面进行打磨的打磨单元3,具体的,打磨单元3包括摩擦辊30、打磨辊31、同步带轮32、同步带33和驱动电机34,与传动轴232相连接的输送辊231为用于为磁性材料提供向前推动力的摩擦辊30,与转动轴233相连接的输送辊231为用于对磁性材料表面进行打磨加工的打磨辊31。

[0052] 进一步地,转动轴233远离相连接输送辊231的一端外侧面均套设有同步带轮32,且安装板230同侧的所有同步带轮32之间共同通过同步带33进行连接,转动轴233转动带动相连接的同步带轮32进行转动,并通过同步带33来带动剩余的同步带轮32和转动轴233进行转动;其中任意一个转动轴233远离相连接安装板230的一端设置有与加工台1滑动相连的驱动电机34,驱动电机34通过电机座滑动安装在加工台1上,联动板44与电机座相连接,且同时被驱动电机34的输出轴转动贯穿,驱动电机34用于驱动相连的转动轴233进行转动。

[0053] 在具体实施过程中,通过驱动电机34的输出轴转动,带动相连接的转动轴233进行转动,转动轴233转动通过同步带33,带动剩余的转动轴233和打磨辊31进行转动,并通过带传动的方式带动相邻的传动轴232和摩擦辊30进行转动,摩擦辊30和打磨辊31转动实现对磁性材料进行输送的效果,磁性材料在被输送的过程中,其上端面与打磨片(图中未示出)之间发生摩擦,使打磨片(图中未示出)对磁性材料的上端面进行打磨,同时通过打磨辊31转动对磁性材料的下端面进行打磨,从而实现对磁性材料进行双面打磨的效果。

[0054] 实施例三:参照图8和图9所示,在实施例一和实施例二的基础上,传动轴232和转动轴233均为花键轴4,以及滑动套设在花键轴4外侧面的花键套筒40构成,驱动电机34的输出轴与其中一个花键套筒40相连接,皮带轮234和同步带轮32套设在花键套筒40上,花键套筒40转动带动相连接的皮带轮234和同步带轮32进行转动;连接板22两侧的水平连板上对称设置有连接杆41,连接杆41移动带动水平连板和连接板22在竖直方向进行移动;连接杆41的上端共同设置有连接推板42,连接推板42移动带动相连的连接杆41在竖直方向进行移动;连接推板42上转动设置有螺纹贯穿伸缩撑架21的调节螺杆43,用于对连接推板42的位置进行调节,调节螺杆43转动后,在限位框板20上进行上下移动,并同时带动连接推板42进行移动。

[0055] 在具体实施过程中,需要打磨加工的磁性材料尺寸较小时,通过正向转动调节螺杆43,伸缩撑架21通过调节螺杆43上的螺纹使调节螺杆43向下进行移动,调节螺杆43下移带动连接推板42、连接杆41、连接板22、伸缩撑架21和打磨片(图中未示出)整体下移,直至打磨片(图中未示出)抵触在磁性材料的上端,完成对输送通道整体高度向下调节的效果,而需要打磨加工的磁性材料的尺寸较大时,则反向转动调节螺杆43,间接使得打磨片(图中未示出)上移,对输送通道的整体高度向上调节调节,从而使打磨片(图中未示出)适用于不同尺寸的磁性材料。

[0056] 参照图8和图9所示,花键套筒40上远离相连接安装板230的一端外侧面上转动套设有联动板44,且联动板44与驱动电机34相连接,联动板44移动带动驱动电机34在加工台1上进行滑动;联动板44上设置有调节拨板45,调节拨板45移动带动相连接的联动板44在水平方向进行移动;两调节拨板45之间共同螺纹穿设有双向丝杆46,双向丝杆46通过安装侧板限位安装在限位框板20上,双向丝杆46的两端开设有方向相反的两条螺纹,双向丝杆46转动后,通过其外侧面的螺纹,使两调节拨板45同时对向或背向移动。

[0057] 在具体实施过程中,通过正向转动双向丝杆46,调节拨板45通过双向丝杆46上的螺纹同时向彼此靠近方向进行移动,并带动所有的花键套筒40和相连接的联动板44向彼此靠近方向进行移动,花键套筒40移动带动皮带轮234、皮带235、同步带轮32、同步带33、连接条杆237、被动板238和从动推板239进行对向移动,则此时完成对较小尺寸磁性材料进行夹持限位的效果,而通过反向转动双向丝杆46,调节拨板45间接带动输送辊231两侧的被动板238和从动推板239同时背向移动,则此时完成对较大尺寸磁性材料进行夹持限位的效果,通过改变双向丝杆46的转动方向,实现同时对输送辊231两侧的被动板238和从动推板239进行调节的效果,从而使被动板238和从动推板239适用于对不同尺寸的磁性材料进行夹持限位。

[0058] 需要说明的是,通过被动板238对输送辊231上的磁性材料进行限位夹持时,需保持磁性材料与两侧的被动板之间既能使被动板238对磁性材料进行限位夹持,又不影响磁

性材料在两侧被动板238之间进行前后方向的位置滑移,也即磁性材料与两侧的被动板238之间并不完全抵紧,以便后续对其他磁性材料进行输送。

[0059] 实施例四,参照图10所示,加工台1上开设有位于输送辊231下侧的收集通道,加工台1底部的侧壁之间共同滑动插设有收集盒5。使用时,磁性材料被打磨后产生的碎屑掉落在收集盒5上,工作人员通过将收集盒5滑出加工台1的方式,即对掉落在收集盒5上的碎屑进行统一收集处理。

[0060] 此外,本发明还提供了一种磁性材料生产加工方法,包括以下步骤:

[0061] S1:加工准备;通过上下调节连接板22和伸缩撑架21的位置,来调节输送通道的整体高度,以使打磨端的端面贴合于待加工材料的加工端面,从而使得磁性材料在输送过程中同时对其端面打磨。

[0062] S2:输送加工;完成对输送通道的相应调节后,通过输送件23对磁性材料进行输送,并同时通过打磨端对磁性材料的上侧端面进行打磨加工,而磁性材料在通过输送辊231向前输送的过程中,通过其下侧的输送辊231转动,使得输送辊231上磁性材料的下侧端面被打磨,从而完成对磁性材料进行双面研磨。

[0063] S3:废屑收集;在磁性材料通过输送件23向前输送的过程中,其下侧打磨产生的飞屑,通过输送辊231的带动,整体向下溅射,而磁性材料上侧打磨产生的碎屑,则由于其上侧与打磨端之间的相对位置移动,从而使碎屑向后移动,进而向下掉落至工作台下侧的收集通道内被收集。

[0064] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0065] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

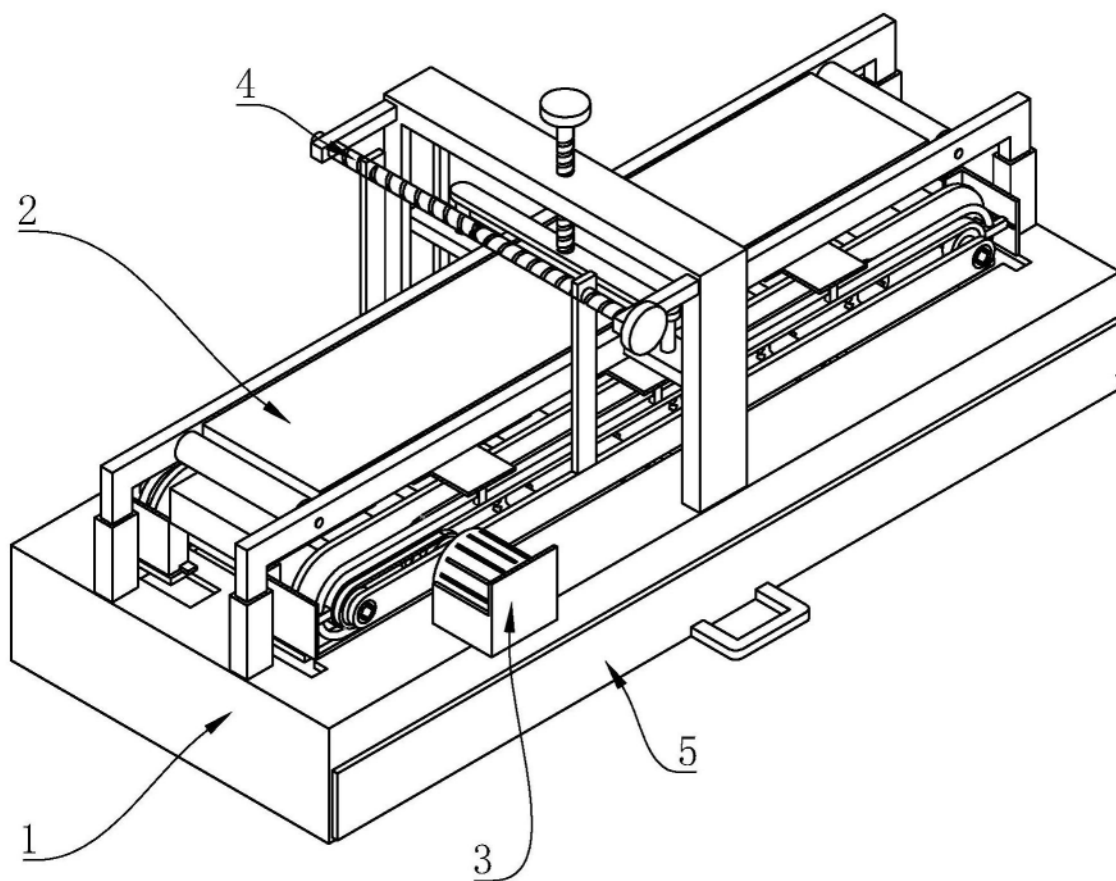


图1

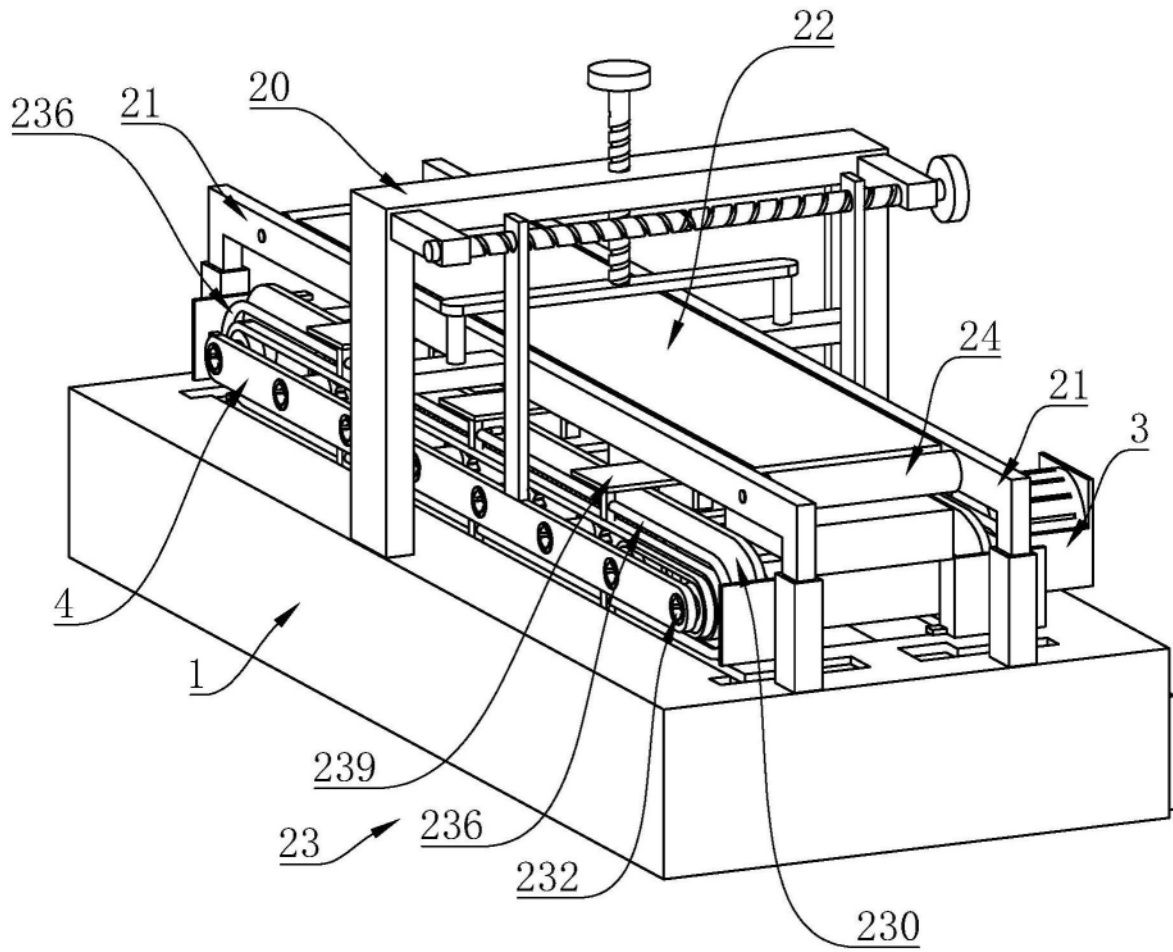


图2

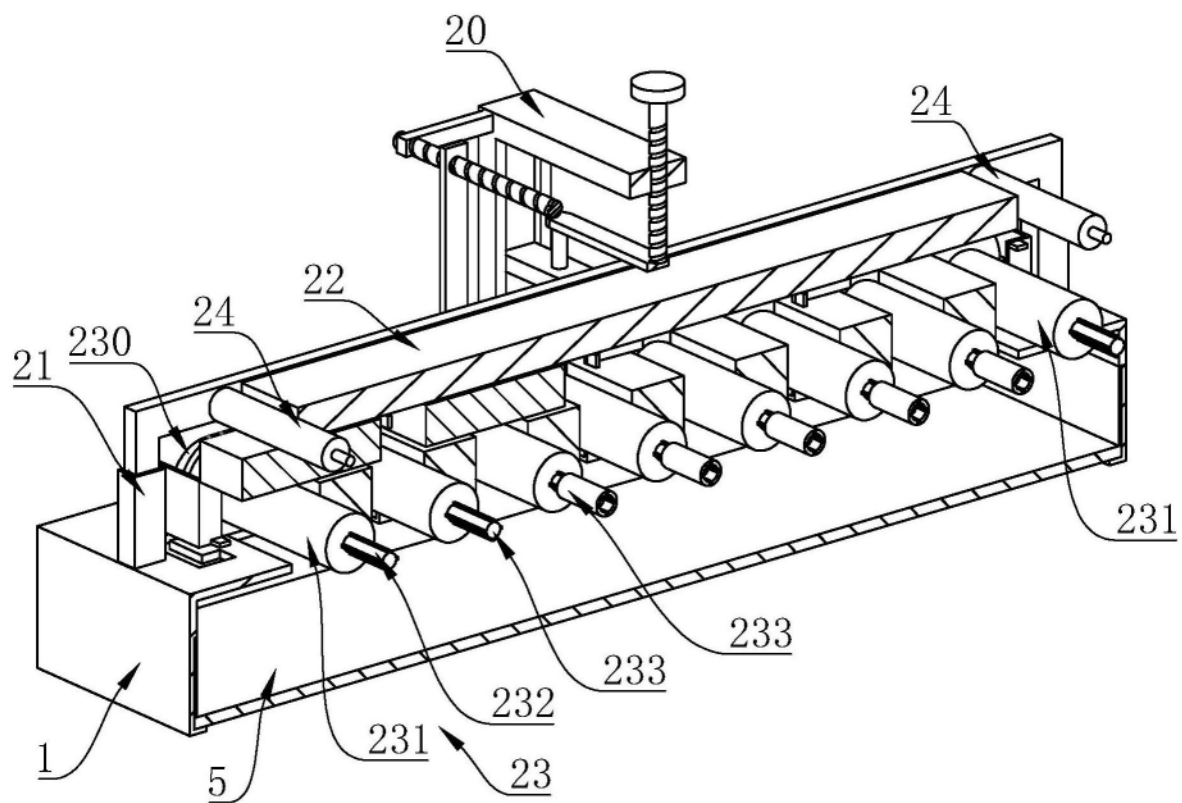


图3

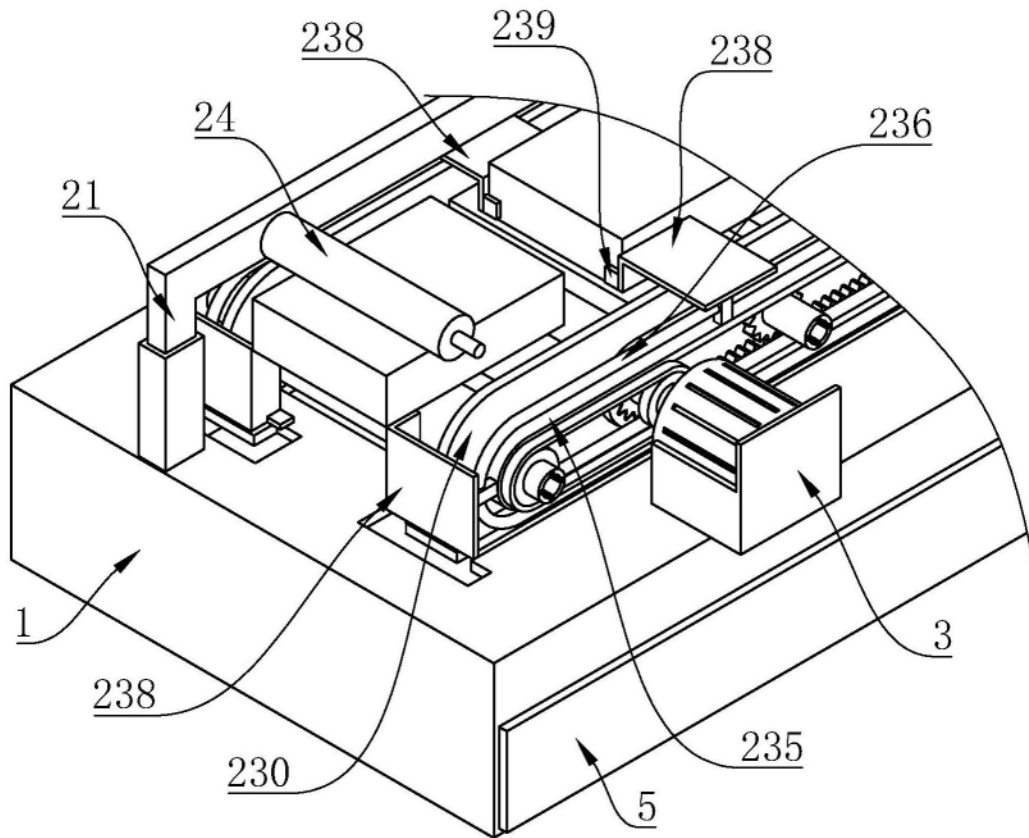


图4

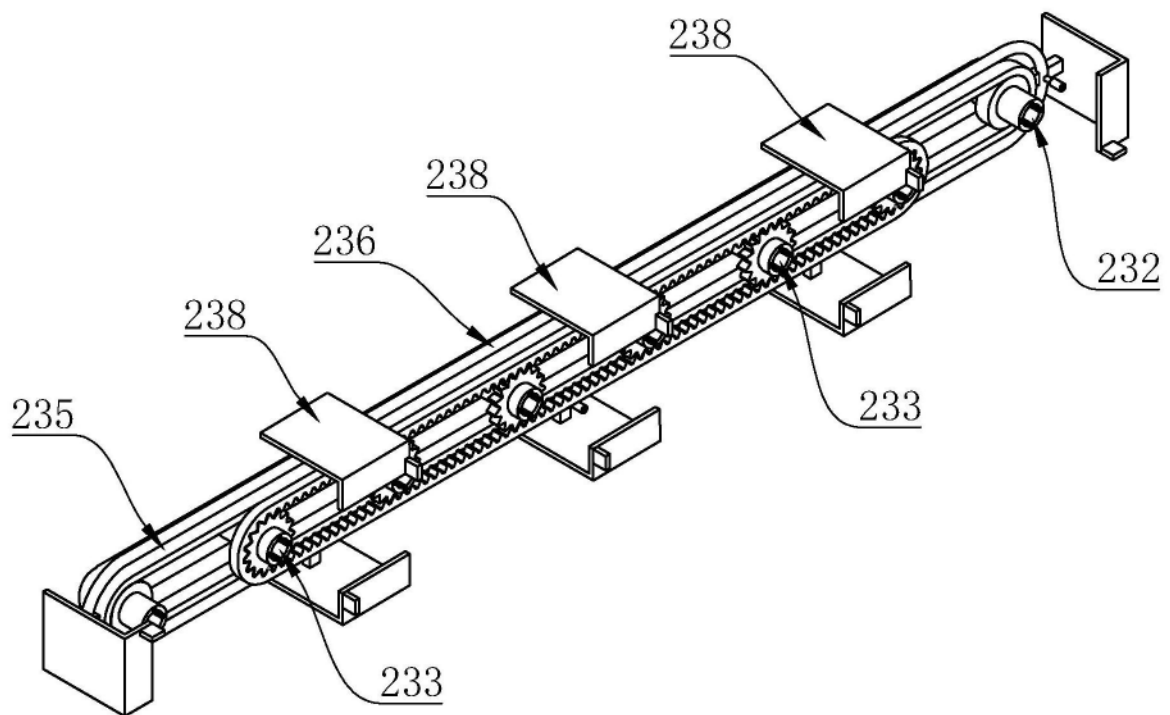


图5

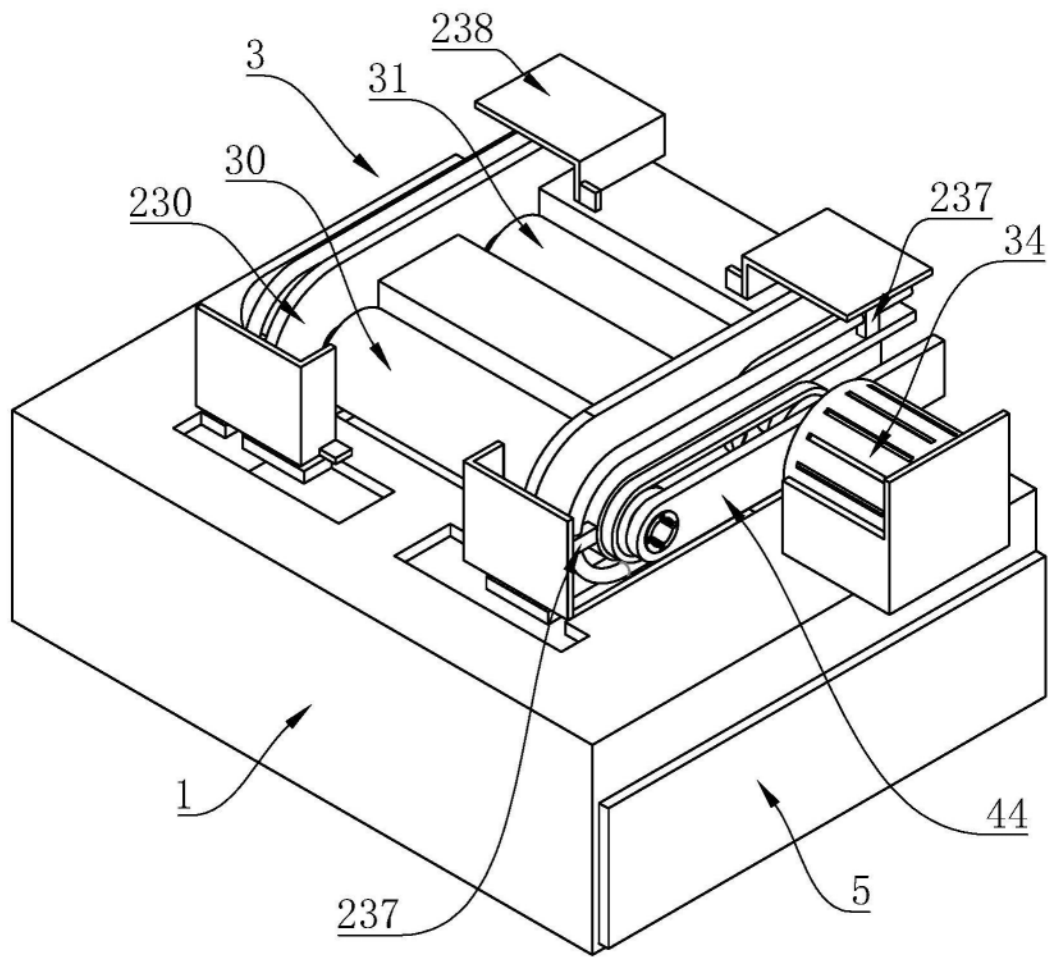


图7

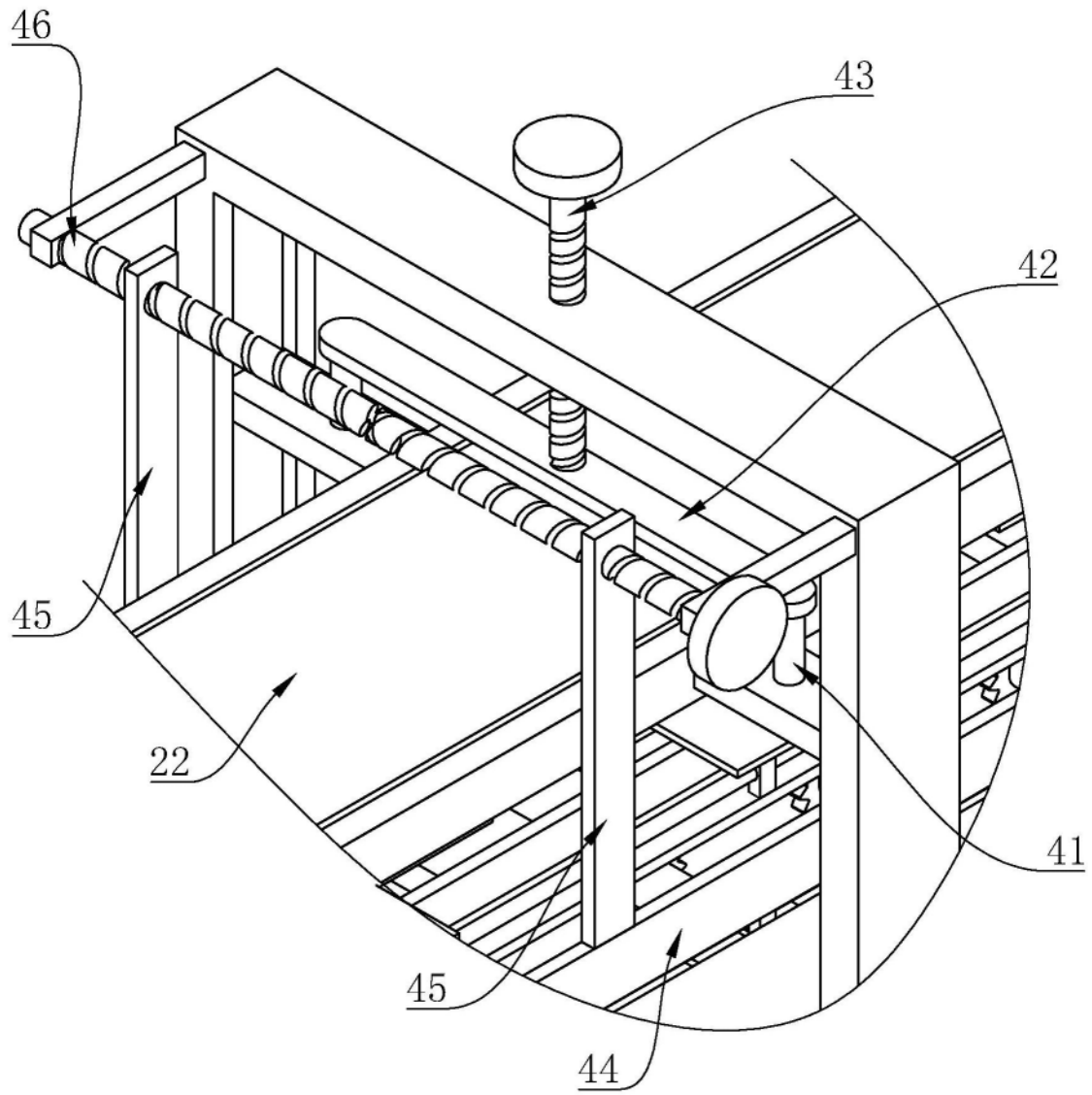


图8

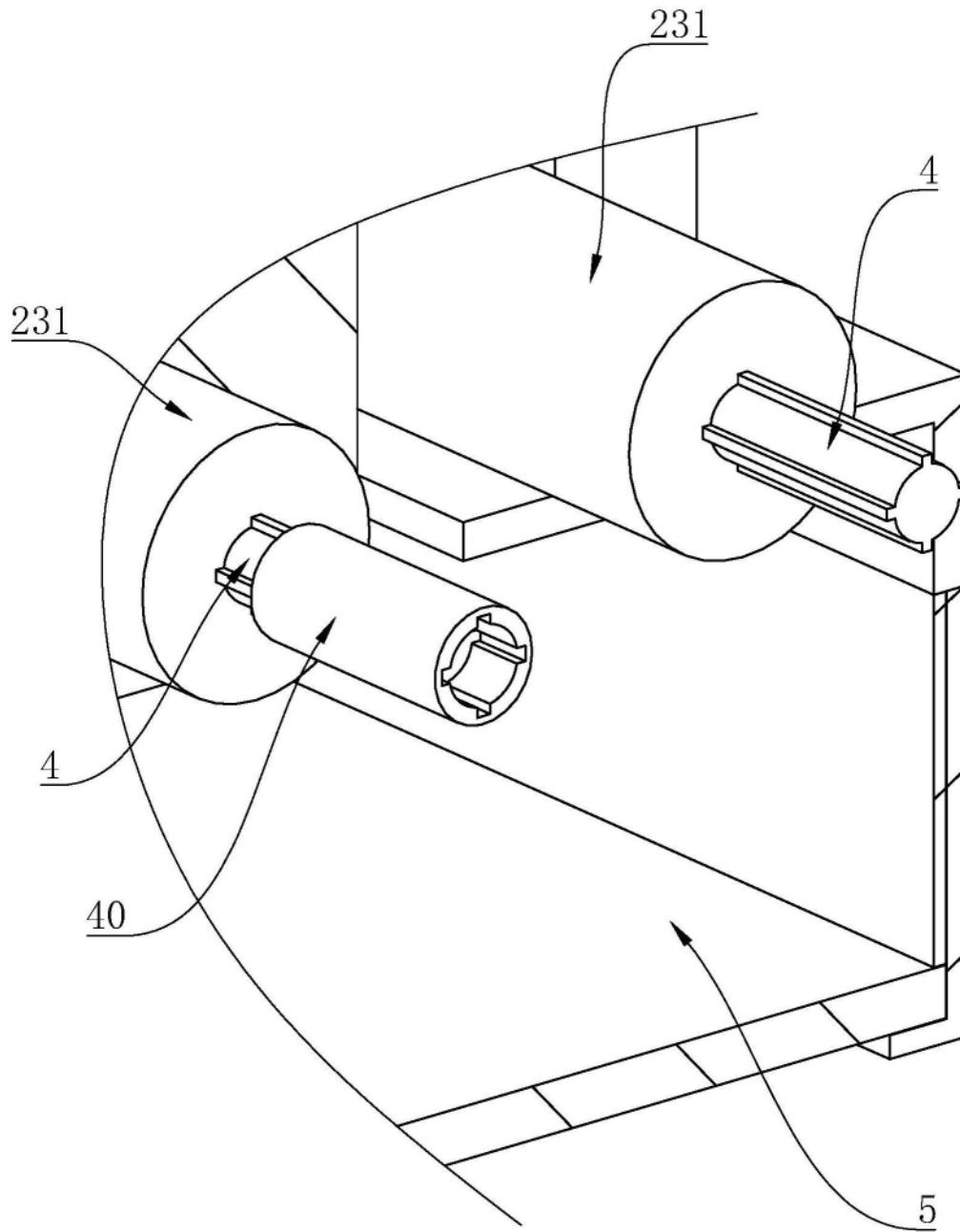


图9

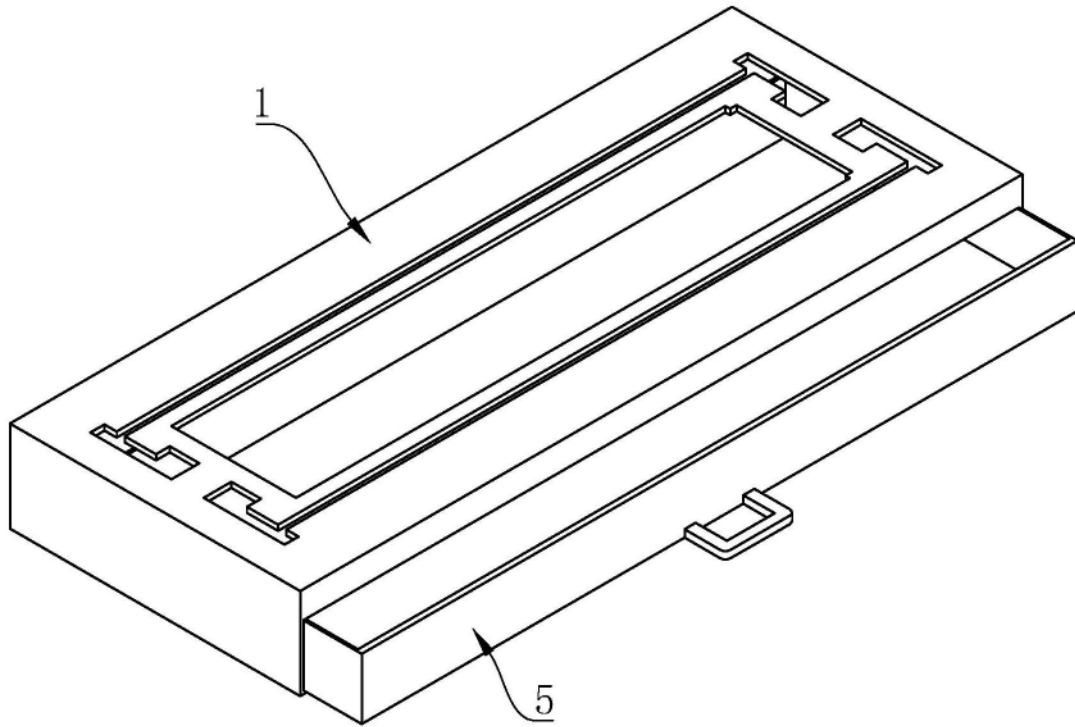


图10