



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113681838 A

(43) 申请公布日 2021. 11. 23

(21) 申请号 202110943955.0

(22) 申请日 2021.08.17

(71) 申请人 苏州市百诺塑胶有限责任公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇
浦庄平安路88号

(72) 发明人 林峰 赵寿勇 李云飞 吕绍福

(51) Int. Cl.

B29C 45/38 (2006.01)

B23P 23/02 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

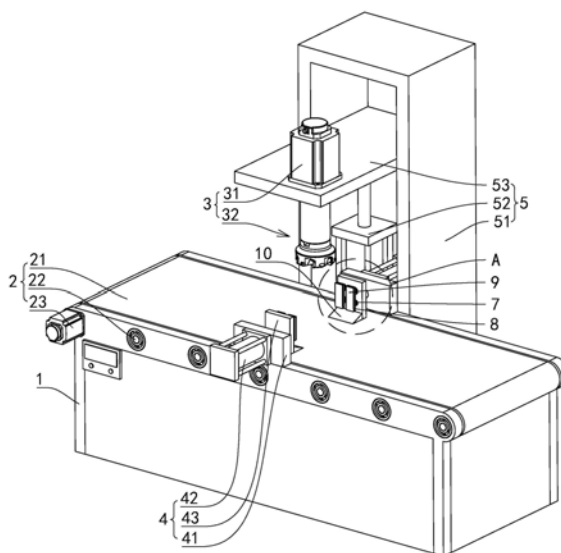
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种铣胶口设备

(57) 摘要

本申请涉及机械加工领域,尤其涉及一种铣胶口设备,其技术方案是,一种铣胶口设备,包括机体,所述机体沿长度方向设有传送组件,还包括设置在机体上的打磨组件、设置在打磨组件下方且用于定位产品的定位组件和用于推动打磨组件进行上下移动的推动组件。本申请具有便于对产品的胶口进行处理,提高产品的生产效率,提高产品质量的效果。



1. 一种铣胶口设备, 包括机体 (1), 所述机体 (1) 沿长度方向设有传送组件 (2), 其特征在于: 还包括设置在机体 (1) 上的打磨组件 (3)、设置在打磨组件 (3) 下方且用于定位产品的定位组件 (4) 和用于推动打磨组件 (3) 进行上下移动的推动组件 (5)。

2. 根据权利要求1所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述推动组件 (5) 包括设置在机体 (1) 上的固定座 (51)、设置在固定座 (51) 上的推动气缸 (52) 和设置在推动气缸 (52) 活塞端的定位座 (53), 所述定位座 (53) 位于传送组件 (2) 的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述打磨组件 (3) 包括设置在定位座 (53) 上的转动电机 (31) 和设置在转动电机 (31) 输出端的铣胶件 (32)。

4. 根据权利要求3所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述铣胶件 (32) 包括铣刀一 (321)、设置在铣刀一 (321) 中心位置的铣刀二 (322) 和固定管 (323), 所述固定管 (323) 的一端与铣刀一 (321) 连接, 所述固定管 (323) 的另一端与转动电机 (31) 的输出端连接。

5. 根据权利要求4所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述铣刀一 (321) 上开设有用于安装铣刀二 (322) 的通孔 (3211), 所述固定管 (323) 内设有用于推动铣刀二 (322) 进行上下移动的移动气缸 (6)。

6. 根据权利要求1所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述传送组件 (2) 包括沿机体 (1) 长度方向进行设置的传送带 (21)、若干用于带动传送带 (21) 进行移动的传送辊 (22) 和用于驱动传送辊 (22) 进行转动的传送电机 (23)。

7. 根据权利要求6所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述定位组件 (4) 包括设置在传送带 (21) 长度方向两侧的定位板 (41)、设置在定位板 (41) 上的定位气缸 (42) 和设置在定位气缸 (42) 输出端的定位块 (43), 所述定位块 (43) 位于打磨组件 (3) 的正下方。

8. 根据权利要求6所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述定位块 (43) 上设有若干弹性件 (7), 所述弹性件 (7) 的一端与定位块 (43) 连接, 所述弹性件 (7) 的另一端设有固定块 (8)。

9. 根据权利要求8所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述固定块 (8) 的侧壁上设有用于保护产品的防撞垫 (9)。

10. 根据权利要求8所述的一种铣胶口设备, 其特征在于: 所述定位块 (43) 的底端设有限位块 (10), 所述限位块 (10) 的截面面积远离定位块 (43) 逐渐缩小。

一种铣胶口设备

技术领域

[0001] 本申请涉及机械加工领域,尤其是涉及一种铣胶口设备。

背景技术

[0002] 随着塑胶制品的不断发展,塑胶设备的功能越来越多。塑胶制品多是通过塑胶模具制作而成,塑胶模具制作出的塑胶制品质量较好,同时塑胶模具的加工效率较高,加工成本较低,受到人们的广泛应用。但是在注塑模具制作过程中,注塑模具开模后,进胶口处的胶液凝固形成胶口,该胶口在开模过程中会留于成型件上。现有的成型塑胶件上的胶口一般都是靠工作人员手工摘除,手工摘除会影响产品质量,同时降低产品生产效果。

发明内容

[0003] 为了便于对产品的胶口进行处理,提高产品的生产效率,提高产品质量,本申请提供一种铣胶口设备。

[0004] 本申请提供一种铣胶口设备,采用如下的技术方案:

一种铣胶口设备,包括机体,所述机体沿长度方向设有传送组件,还包括设置在机体上的打磨组件、设置在打磨组件下方且用于定位产品的定位组件和用于推动打磨组件进行上下移动的推动组件。

[0005] 通过采用上述技术方案,传送组件对产品进行传送,打磨组件将产品上的胶口进行处理,定位组件对产品进行定位,有效防止传送组件传送正在进行胶口处理的产品,提高产品在加工过程中的稳定性,推动组件便于带动打磨组件进行上下移动,提高产品加工过程中的稳定性。

[0006] 优选的,所述推动组件包括设置在机体上的固定座、设置在固定座上的推动气缸和设置在推动气缸活塞端的定位座,所述定位座位于传送组件的上方。

[0007] 通过采用上述技术方案,固定座便于提高推动气缸和定位座的稳定性,定位座便于安装打磨组件,推动气缸驱动定位座进行上下移动,定位座移动时带动打磨组件进行移动。

[0008] 优选的,所述打磨组件包括设置在定位座上的转动电机和设置在转动电机输出端的铣胶件。

[0009] 通过采用上述技术方案,转动电机带动铣胶件对产品上的胶口进行清理,提高产品质量,提高对产品上胶口的清理效率。

[0010] 优选的,所述铣胶件包括铣刀一、设置在铣刀一中心位置的铣刀二和固定管,所述固定管的一端与铣刀一连接,所述固定管的另一端与转动电机的输出端连接。

[0011] 通过采用上述技术方案,固定管便于提高铣刀一和铣刀二的稳定性,铣刀一便于对产品平面胶口进行清理,铣刀二便于对胶口在内壁的产品进行清理,提高对不同产品的清洁效率。

[0012] 优选的,所述铣刀一上开设有用于安装铣刀二的通孔,所述固定管内设有用于推

动铣刀二进行上下移动的移动气缸。

[0013] 通过采用上述技术方案,通孔便于安装铣刀二,在对产品平面上的胶口进行清洁时,铣刀二的底面与铣刀一的底面齐平,移动气缸控制铣刀二进行上下移动,铣刀二需要对产品立面上的胶口进行清理时,推动气缸推动铣刀二对产品进行清理。

[0014] 优选的,所述传送组件包括沿机体长度方向进行设置的传送带、若干用于带动传送带进行移动的传送辊和用于驱动传送辊进行转动的传送电机。

[0015] 通过采用上述技术方案,传送电机驱动传送辊进行转动,传送辊转动时带动传送带进行移动,传送带移动时,带动产品进行移动,传送组件便于加快产品的传送效率,便于将产品运送到打磨组件进行处理。

[0016] 优选的,所述定位组件包括设置在传送带长度方向两侧的定位板、设置在定位板上的定位气缸和设置在定位气缸输出端的定位块,所述定位块位于打磨组件的正下方。

[0017] 通过采用上述技术方案,定位板便于安装定位气缸,定位气缸控制定位块进行移动,传送带两侧的定位块便于对产品进行固定,定位块位于打磨组件的正下方,定位块对产品进行定位,方便打磨组件对产品进行打磨。

[0018] 优选的,所述定位块上设有若干弹性件,所述弹性件的一端与定位块连接,所述弹性件的另一端设有固定块。

[0019] 通过采用上述技术方案,固定块便于提高产品的稳定性,弹性件加强固定块对产品的固定效果,对产品进行挤压固定,提高产品在铣胶件加工过程中的稳定性。

[0020] 优选的,所述固定块的侧壁上设有用于保护产品的防撞垫。

[0021] 通过采用上述技术方案,防撞垫便于提高产品的稳定性,有效降低固定块剐蹭到产品的可能性。

[0022] 优选的,所述定位块的底端设有限位块,所述限位块的截面面积远离定位块逐渐缩小。

[0023] 通过采用上述技术方案,限位块的截面面积远离定位块逐渐缩小,产品可以沿着限位块表面进行移动,逐渐远离传送带,便于固定块对产品进行固定,有效降低传送带对产品的影响,提高产品在清理胶口过程中的稳定性。

[0024] 综上所述,铣胶件便于对产品上的胶口进行清理,铣刀一便于对产品平面上的胶口进行清理,铣刀二便于对产品立面上的胶口进行清理,提高设备的实用性,可以对不同产品上的胶口进行清理,传送组件便于加快产品的运送效率,加快产品的处理效率,定位组件便于提高产品在铣胶口过程中的稳定性,便于铣胶件对产品进行处理,提高产品质量,有效提高产品在清理过程中的完整性。

附图说明

[0025] 图1是本申请一种铣胶口设备的结构示意图;

图2是图1中A的放大图;

图3是本申请一种铣胶口设备的剖视图。

[0026] 附图标记说明:1、机体;2、传送组件;21、传送带;22、传送辊;23、传送电机;3、打磨组件;31、转动电机;32、铣胶件;321、铣刀一;3211、通孔;322、铣刀二;323、固定管;4、定位组件;41、定位板;42、定位气缸;43、定位块;5、推动组件;51、固定座;52、推动气缸;53、定位

座;6、移动气缸;7、弹性件;8、固定块;9、防撞垫;10、限位块。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0028] 本申请实施例公开一种铣胶口设备。参照图1,包括机体1、设置在机体1上且用于传送产品的传送组件2、用于对传送组件2传送的产品进行胶口处理的打磨组件3、用于移动打磨组件3的推动组件5和用于定位产品的定位组件4,传送组件2包括沿机体1长度方向进行设置的传送带21、用于驱动传送带21进行移动的若干传送辊22和用于驱动传送辊22进行转动的传送电机23,传送电机23固定在机体1上,传送电机23的输出端与传送辊22固定连接,传送电机23带动传送辊22进行转动。

[0029] 参照图1和图2,传送电机23传送产品,当产品到达打磨组件3的正下方时,定位组件4会对产品进行定位。定位组件4包括设置在传动带长度方向两侧的定位板41、固定在定位板41上的定位气缸42和固定在定位气缸42活塞端的定位块43,传送带21两侧的定位块43会对产品进行夹持定位。在定位块43的夹持面上的设有若干弹性件7,弹性件7的一端与焊接在固定块8上,弹性件7的另一端固定有固定块8,固定块8紧贴产品的一侧贴附有防撞垫9。弹性件7可以为弹簧。在定位块43的底端固定有限位块10,限位块10的截面面积远离定位块43逐渐缩小,限位块10的底面与定位块43的底面齐平。

[0030] 需要对产品进行定位时,启动定位气缸42,定位气缸42推动定位块43,固定块8与定位块43进行同步移动,两侧的固定块8对产品进行夹持,弹性件7在固定块8夹持过程中会产生变形,从而使得固定块8更好的夹持产品。在固定块8固定产品的同时,限位块10会对产品进行抬升,产品两侧的限位块10会逐渐将产品抬起。将产品抬起,可以有效提高产品的稳定性,便于打磨组件3对产品进行处理。在抬起产品的同时,固定块8会产品进行固定,防撞垫9可以有效降低固定块8刮蹭到产品的可能性。

[0031] 参照图3,定位组件4将产品进行定位后,推动组件5将打磨组件3移动到产品加工部位进行加工。推动组件5包括固定在机体1上的固定座51、用于固定打磨组件3的定位座53和用于带动定位座53进行上下移动的推动气缸52,定位座53固定在推动气缸52的活塞端,推动气缸52固定在固定座51上。打磨组件3包括固定在定位座53上的转动电机31和固定在转动电机31的输出端的铣胶件32,铣胶件32包括固定在转动电机31的输出端的固定管323、固定在固定管323一端的铣刀一321和设置在铣刀一321上的铣刀二322。铣刀一321的中心位置开设有用于安装铣刀二322的通孔3211,在固定管323内固定有移动气缸6,铣刀二322固定在移动气缸6的活塞端。移动气缸6带动铣刀二322进行上下移动。

[0032] 本申请实施例一种铣胶口设备的实施原理为:产品加工好后,启动传送电机23,传送电机23带动传送辊22进行转动,传送辊22转动带动传送带21进行移动,传送带21将产品传送到打磨组件3的正下方。此时启动传送带21两侧的定位气缸42,两侧的定位块43对产品进行夹持,在夹持过程中,防撞垫9紧贴产品表面,利用弹性件7的形变产生的挤压力对产品进行进一步固定。产品的底面沿着限位块10的表面进行移动,逐渐远离传送带21,避免传送带21将正在进行胶口处理的产品进行传送。产品定位好后,启动推动气缸52,推动气缸52带动定位座53进行移动,将定位座53上的打磨组件3调整到加工位置。

[0033] 定位座53位置固定好后,启动转动电机31,带动固定管323进行转动,固定管323转

动时,带动铣刀一321对产品平面上的胶口进行处理,当胶口位于产品立面上时,启动移动气缸6,利用铣刀二322对产品立面上的胶口进行清理,铣刀一321和铣刀二322便于对不同产品上的胶口进行清理,有效提高设备的实用性,提高产品的良品率,有效降低产品损坏的可能性,加快产品的生产效率。

[0034] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

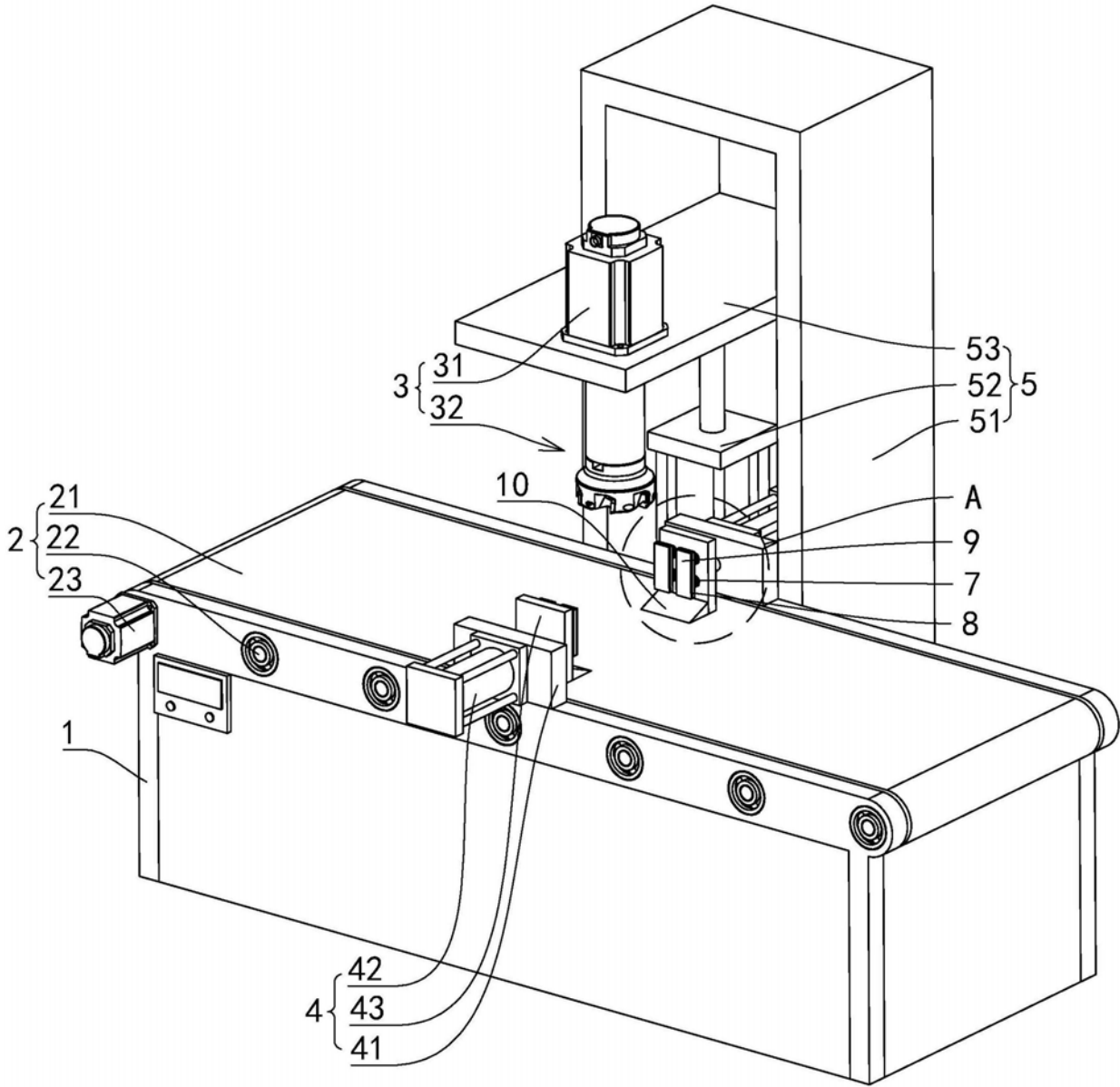


图1

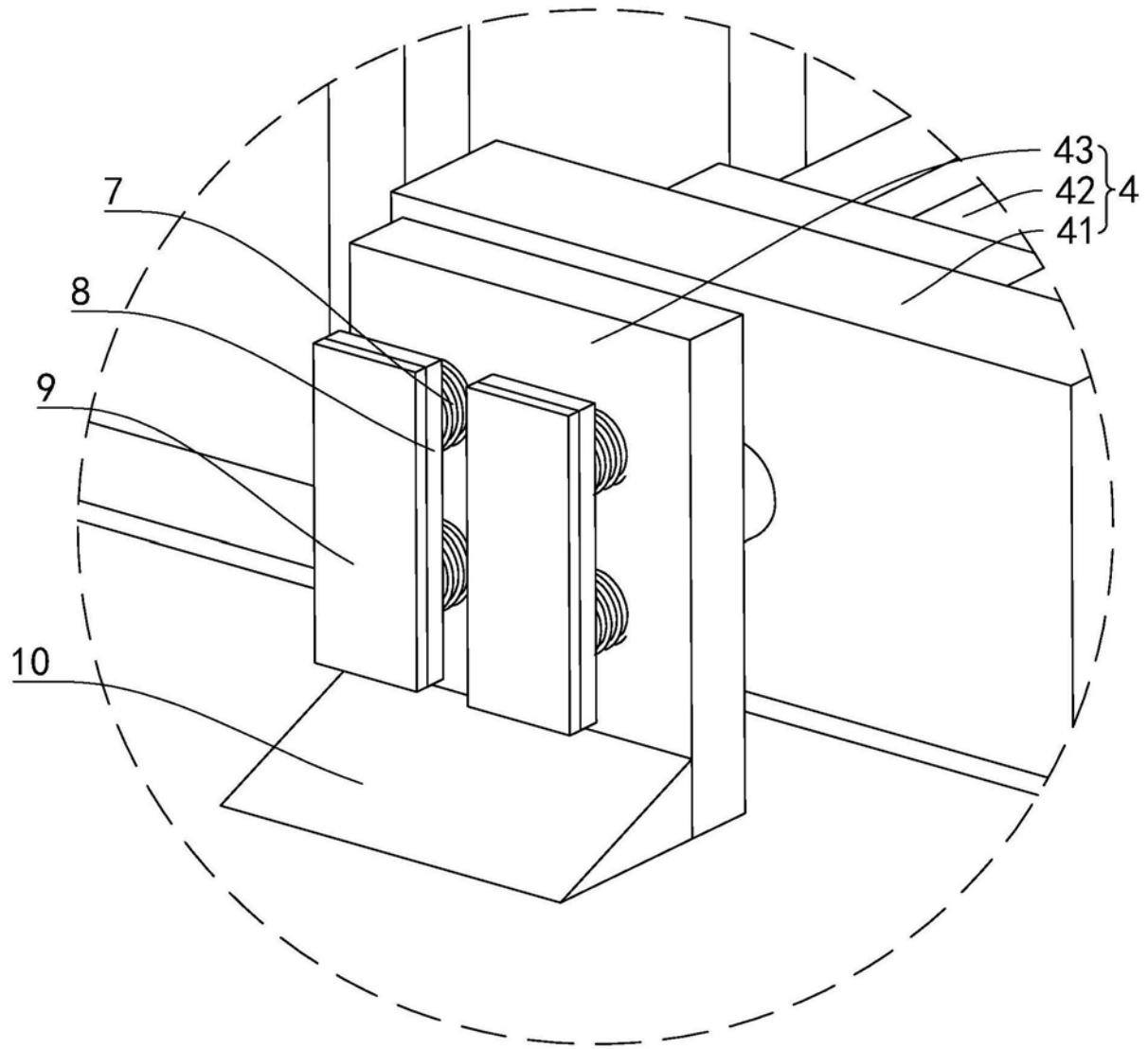


图2

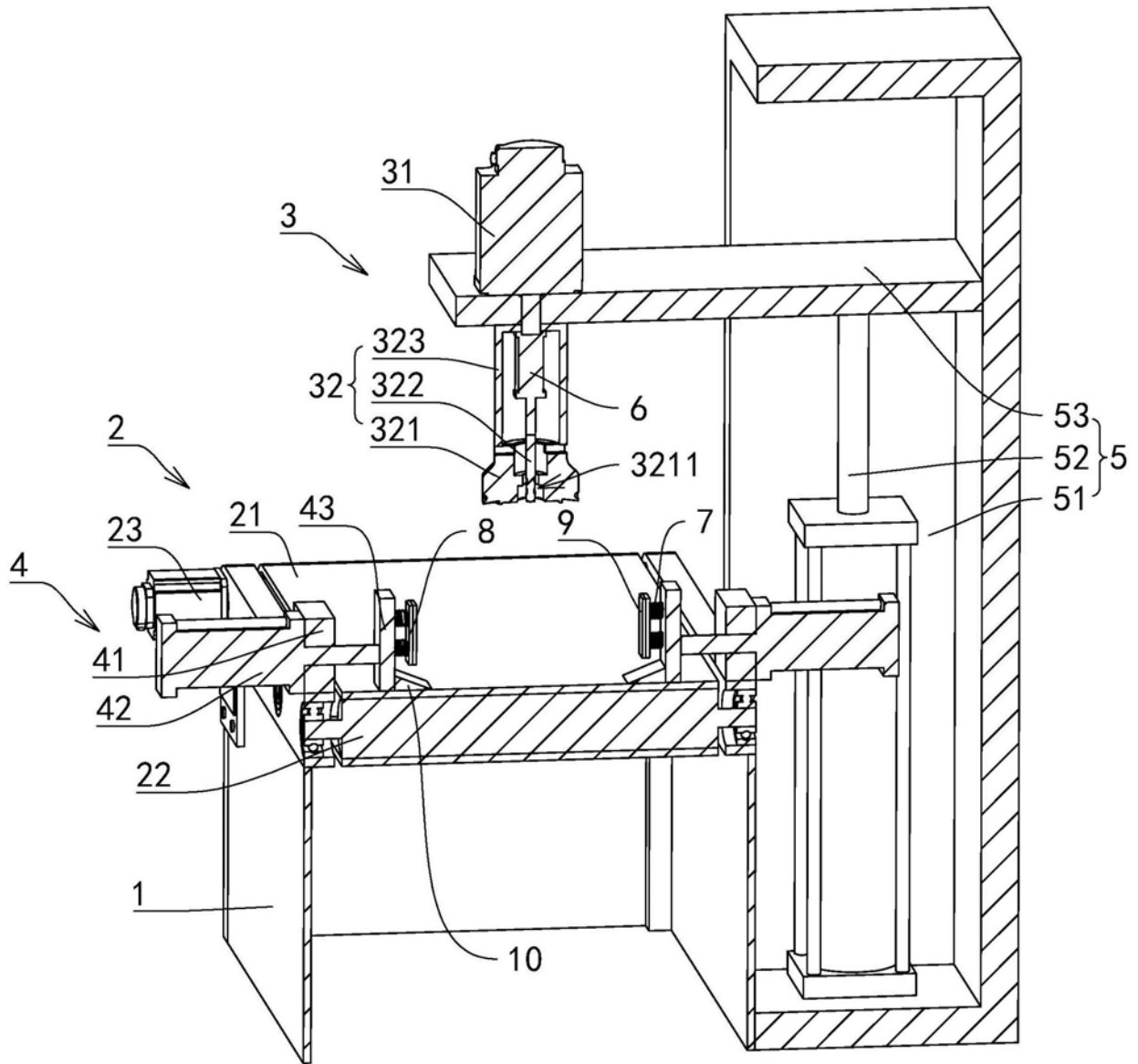


图3