(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221414141 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202323467592.1

(22)申请日 2023.12.19

(73)专利权人 荆州市钜荣智能科技有限公司
地址 434000 湖北省荆州市经济技术开发区联合街道福利路26号美的洗衣机配套产业园内9号厂房

(72)发明人 廖红军 贺全青

(74)专利代理机构 深圳海豚知识产权代理事务所(普通合伙) 44952
专利代理师 董会明

(51)Int.Cl.
B08B 1/20(2024.01)
B08B 1/16(2024.01)
B08B 13/00(2006.01)
B21D 3/14(2006.01)

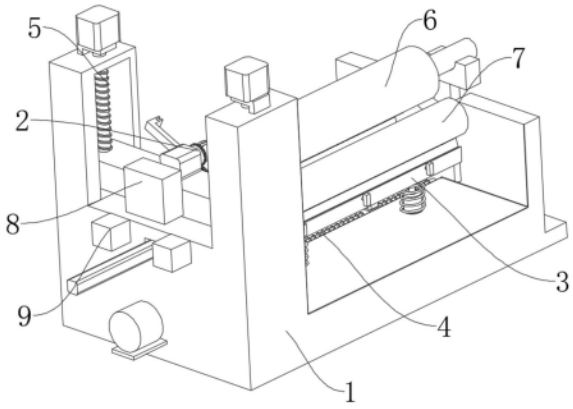
权利要求书1页 说明书6页 附图7页

(54)实用新型名称

一种洗衣机箱体滚圆装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种洗衣机箱体滚圆装置,涉及洗衣机生产技术领域,包括底座,底座上设置有推料单元、调节单元、第二动力箱,底座上转动安装有下辊,下辊连接第二动力箱,调节单元上设置有导引单元、第一动力箱,调节单元上转动安装有上辊,上辊位于下辊的上方,上辊连接第一动力箱。有益效果在于通过限位环和支撑板对制作洗衣机箱体板材的下端进行限位,通过第一电机、主动齿轮、转筒、从动齿轮带动支架和限位槽对制作洗衣机箱体板材的端部进行限位、导引,提高板材进行滚圆加工过程中的稳定性,避免板材在加工过程中出现弹性晃动、偏斜或因重力出现的弯折,保证洗衣机箱体进行滚圆加工的质量和效率。



CN 221414141 U

1.一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于,包括底座(1),所述底座(1)上设置有推料单元(4)、调节单元(5)、第二动力箱(9),所述底座(1)上转动安装有下辊(7),所述下辊(7)连接所述第二动力箱(9),所述调节单元(5)上设置有导引单元(2)、第一动力箱(8),所述调节单元(5)上转动安装有上辊(6),所述上辊(6)位于所述下辊(7)的上方,所述上辊(6)连接所述第一动力箱(8);

所述调节单元(5)包括升降组件,所述升降组件安装在所述底座(1)的两端,所述升降组件上设置有滑板(53)和辅助架(54),所述滑板(53)和所述辅助架(54)转动连接所述上辊(6),所述滑板(53)连接所述第一动力箱(8);

所述导引单元(2)包括往复驱动组件、转筒(23),所述往复驱动组件设置在所述滑板(53)上,所述转筒(23)转动连接在所述滑板(53)和所述上辊(6)的端部上,所述转筒(23)上安装有从动齿轮(24)和安装座(25),所述从动齿轮(24)连接所述往复驱动组件,所述安装座(25)上安装有支架(26),所述支架(26)的端部安装有限位槽(27)。

2.根据权利要求1所述的一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于:所述往复驱动组件包括第一电机(21),所述第一电机(21)安装在所述滑板(53)上,所述第一电机(21)的输出轴上安装有主动齿轮(22),所述主动齿轮(22)啮合连接所述从动齿轮(24)。

3.根据权利要求1所述的一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于:所述升降组件包括第三电机(51)、第二螺杆(52)、第四液压缸(55),所述第三电机(51)和所述第四液压缸(55)分别安装在所述底座(1)的两侧,所述第四液压缸(55)的伸缩端连接所述辅助架(54),所述第二螺杆(52)转动安装在所述底座(1)上,所述第二螺杆(52)连接所述第三电机(51)的输出轴,所述第二螺杆(52)螺纹连接所述滑板(53)。

4.根据权利要求1所述的一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于:所述推料单元(4)包括伸缩组件、第一液压缸(44)、第三液压缸(47),所述伸缩组件安装在所述底座(1)上,所述第一液压缸(44)、所述第三液压缸(47)均安装在所述伸缩组件上,且均位于所述上辊(6)的正下方,所述第一液压缸(44)上安装有支撑板(410),所述支撑板(410)滑动连接所述上辊(6),所述第三液压缸(47)上安装有安装架(48),所述安装架(48)上安装有限位环(49),所述限位环(49)滑动连接所述上辊(6)。

5.根据权利要求4所述的一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于:所述伸缩组件包括第二电机(41)、第一螺杆(42)、第二液压缸(45),所述第二电机(41)和所述第二液压缸(45)设置在所述底座(1)的侧面,所述第一螺杆(42)转动安装在所述底座(1)上,所述第一螺杆(42)连接所述第二电机(41)的输出轴,所述第一螺杆(42)上螺纹连接有滑块(43),所述滑块(43)连接所述第一液压缸(44),所述第二液压缸(45)的伸缩端滑动连接所述底座(1),所述第二液压缸(45)的伸缩端上安装有固定架(46),所述固定架(46)连接所述第三液压缸(47)。

6.根据权利要求4所述的一种洗衣机箱体滚圆装置,其特征在于:还包括清理单元(3),所述清理单元(3)包括伸缩杆(31),所述伸缩杆(31)设置在所述底座(1)上,所述伸缩杆(31)上安装有放置座(33),所述伸缩杆(31)上套接有弹簧(32),所述放置座(33)上安装有刮板(34)和导管(36),所述放置座(33)内设置有吸尘腔(35),所述吸尘腔(35)连接所述导管(36),所述刮板(34)滑动连接所述下辊(7)。

一种洗衣机箱体滚圆装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗衣机生产技术领域,特别是涉及一种洗衣机箱体滚圆装置。

背景技术

[0002] 洗衣机是一种用于洗涤衣物的装置,洗衣机极大的提高了洗涤衣物的效率,减少了人们洗涤衣物时的工作量,受到了人们的欢迎。洗衣机由于各种样式和尺寸,圆筒洗衣机是其中一种,圆筒洗衣机的箱体为圆柱形,在进行洗衣机箱体的生产时,需要借助滚圆装置把板材加工成圆柱形。

[0003] 经检索,中国专利公告号为CN211304324U的专利公开了一种滚圆机,其主要通过第一驱动装置、第二驱动装置和托板的结构,实现了能够使滚圆机实现对金属板进行预弯的功能。

[0004] 对比相关领域的现有技术可知,在进行滚圆加工时,大都是工作人员直接把制作箱体的板材放置在滚圆装置上,直接进行滚圆加工,加工过程中,由于压辊并不是和箱体全部接触,箱体缺少导引,箱体的端部会发生晃动,使得箱体出现偏斜或弯折,对箱体的滚圆质量和滚圆的速度产生影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种洗衣机箱体滚圆装置。

[0006] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0007] 一种洗衣机箱体滚圆装置,包括底座,底座上设置有推料单元、调节单元、第二动力箱,底座上转动安装有下辊,下辊连接第二动力箱,调节单元上设置有导引单元、第一动力箱,调节单元上转动安装有上辊,上辊位于下辊的上方,上辊连接第一动力箱,第一动力箱和第二动力箱工作采用现有技术,通过第一动力箱带动上辊转动,通过第二动力箱带动下辊转动,通过上辊和下辊配合对制作洗衣机箱体的板材进行滚圆加工,通过调节单元对上辊和下辊之间的距离进行调整,从而能够对不同厚度的板材进行加工,加工过程中,通过导引单元对板材进行导引和限位,提高加工的效率和质量,通过推料单元对完成后的洗衣机箱体进行快速下料;

[0008] 调节单元包括升降组件,升降组件安装在底座的两端,升降组件上设置有滑板和辅助架,滑板和辅助架转动连接上辊,滑板连接第一动力箱,升降组件通过滑板和辅助架对上辊进行支撑,且能对上辊的高度进行调整,从而能够对不同厚度的材料进行加工,且能在加工完成后方便下料;

[0009] 导引单元包括往复驱动组件、转筒,往复驱动组件设置在滑板上,转筒转动连接在滑板和上辊的端部上,转筒上安装有从动齿轮和安装座,从动齿轮连接往复驱动组件,安装座上安装有支架,支架的端部安装有限位槽,根据需要洗衣机箱体需要滚圆的尺寸选择合适长度的支架,洗衣机箱体进行滚圆加工时,通过限位槽对板材的端部进行限位,板材转动成型时,往复驱动组件通过从动齿轮和转筒带动安装座和支架转动,从而使得支架跟随制

作洗衣机箱体的板材进行转动,从而使得支架和限位槽对制作洗衣机箱体的板材进行导引、限位,从而避免板材在加工过程中出现弹性晃动、偏斜或因重力出现的弯折,保证洗衣机箱体进行滚圆加工的质量和效率。

[0010] 进一步的,往复驱动组件包括第一电机,第一电机安装在滑板上,第一电机的输出轴上安装有主动齿轮,主动齿轮啮合连接从动齿轮,第一电机的输入端电连接外部控制器的输出端,外部控制器控制第一电机工作采用现有技术,通过第一电机、主动齿轮带动从动齿轮进行转动,从而带动支架进行往复转动。

[0011] 进一步的,升降组件包括第三电机、第二螺杆、第四液压缸,第三电机和第四液压缸分别安装在底座的两侧,第四液压缸的伸缩端连接辅助架,第二螺杆转动安装在底座上,第二螺杆连接第三电机的输出轴,第二螺杆螺纹连接滑板,第三电机和第四液压缸的输入端电连接外部控制器的输出端,外部控制器控制第三电机和第四液压缸工作采用现有技术,通过第三电机、第二螺杆带动滑板进行升降,从而对上辊的高度位置进行调整,从而能够对不同厚度的材料进行加工,且方便在加工完成后进行下料,通过第四液压缸对辅助架的高度进行调整,从而使得辅助架能够对不同高度的上辊进行支撑,且能在避免辅助架在下料时造成遮挡,保证下料的效率。

[0012] 进一步的,推料单元包括伸缩组件、第一液压缸、第三液压缸,伸缩组件安装在底座上,第一液压缸、第三液压缸均安装在伸缩组件上,且均位于上辊的正下方,第一液压缸上安装有支撑板,支撑板滑动连接上辊,第三液压缸上安装有安装架,安装架上安装有限位环,限位环滑动连接上辊,第一液压缸、第三液压缸的输入端电连接外部控制器的输出端,外部控制器控制第一液压缸、第三液压缸工作采用现有技术,通过第一液压缸对支撑板的高度进行调整,从而使得支撑板能够在加工过程中贴合上辊,从而对加工过程中的洗衣机箱体进行限位,且能避免在加工结束后对洗衣机箱体的下料产生影响;第三液压缸通过安装架对限位环的高度进行调整,从而使得限位环能够跟随上辊的高度进行调整。

[0013] 进一步的,伸缩组件包括第二电机、第一螺杆、第二液压缸,第二电机和第二液压缸设置在底座的侧面,第一螺杆转动安装在底座上,第一螺杆连接第二电机的输出轴,第一螺杆上螺纹连接有滑块,滑块连接第一液压缸,第二液压缸的伸缩端滑动连接底座,第二液压缸的伸缩端上安装有固定架,固定架连接第三液压缸,第二电机、第二液压缸的输入端电连接外部控制器的输出端,外部控制器控制第二电机、第二液压缸工作采用现有技术,通过第二液压缸和固定架带动第三液压缸进行移动,从而能够对限位环的位置进行调整,使得限位环能够对成型后的洗衣机箱体进行下料,通过第二电机、第一螺杆和滑块带动第一液压缸进行移动,从而对支撑板的位置进行调整,使得支撑板能够在加工过程中对洗衣机箱体进行限位。

[0014] 进一步的,还包括清理单元,清理单元包括伸缩杆,伸缩杆设置在底座上,伸缩杆上安装有放置座,伸缩杆上套接有弹簧,放置座上安装有刮板和导管,放置座内设置有吸尘腔,吸尘腔连接导管,刮板滑动连接下辊,导管连接外部吸尘装置,伸缩杆和弹簧通过放置座对刮板进行弹性支撑,使得刮板贴合在下辊上,通过刮板对下辊进行清理,保证下辊表面的整洁,从而避免下辊上沾染杂物对洗衣机箱体的表面质量造成影响,同时,外部吸尘装置通过导管和吸尘腔对刮落的杂物进行收集处理。

[0015] 与现有技术相比的有益效果如下:

[0016] 1、通过限位环和支撑板对制作洗衣机箱体板材的下端进行限位，通过第一电机、主动齿轮、转筒、从动齿轮带动支架和限位槽对制作洗衣机箱体板材的端部进行限位、导引，提高板材进行滚圆加工过程中的稳定性，避免板材在加工过程中出现弹性晃动、偏斜或因重力出现的弯折，保证洗衣机箱体进行滚圆加工的质量和效率。

[0017] 2、通过第二液压缸、固定架、第三液压缸、安装架带动限位环对加工完成的洗衣机箱体进行推动下料，提高下料时的便捷性，下料的同时通过限位环对上辊的表面进行清理，再通过刮板对下辊进行清理，避免上辊和下辊上出现杂物影响洗衣机箱体的表面加工质量。

附图说明

[0018] 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。

[0019] 图1是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的整体结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的侧视结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的俯视结构示意图；

[0022] 图4是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的图3中A处放大结构示意图；

[0023] 图5是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的正视剖面结构示意图；

[0024] 图6是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的图5中B处放大结构示意图；

[0025] 图7是本实用新型所述一种洗衣机箱体滚圆装置的侧视剖面结构示意图。

[0026] 附图标记说明如下：

[0027] 1、底座；2、导引单元；21、第一电机；22、主动齿轮；23、转筒；24、从动齿轮；25、安装座；26、支架；27、限位槽；3、清理单元；31、伸缩杆；32、弹簧；33、放置座；34、刮板；35、吸尘腔；36、导管；4、推料单元；41、第二电机；42、第一螺杆；43、滑块；44、第一液压缸；45、第二液压缸；46、固定架；47、第三液压缸；48、安装架；49、限位环；410、支撑板；5、调节单元；51、第三电机；52、第二螺杆；53、滑板；54、辅助架；55、第四液压缸；6、上辊；7、下辊；8、第一动力箱；9、第二动力箱。

具体实施方式

[0028] 实施例

[0029] 如图1-图7所示，一种洗衣机箱体滚圆装置，包括底座1，底座1上设置有推料单元4、调节单元5、第二动力箱9，底座1上转动安装有下辊7，下辊7连接第二动力箱9，调节单元5上设置有导引单元2、第一动力箱8，调节单元5上转动安装有上辊6，上辊6位于下辊7的上方，上辊6连接第一动力箱8，第一动力箱8和第二动力箱9工作采用现有技术，如图1、图2、图7所示，通过第一动力箱8带动上辊6转动，通过第二动力箱9带动下辊7转动，通过上辊6和下辊7配合对制作洗衣机箱体的板材进行滚圆加工，通过调节单元5对上辊6和下辊7之间的距离进行调整，从而能够对不同厚度的板材进行加工，加工过程中，通过导引单元2对板材进行导引和限位，提高加工的效率和质量，通过推料单元4对完成后的洗衣机箱体进行快速下

料；

[0030] 调节单元5包括升降组件，升降组件安装在底座1的两端，升降组件上设置有滑板53和辅助架54，滑板53和辅助架54转动连接上辊6，滑板53连接第一动力箱8，如图2、图3、图5所示，升降组件通过滑板53和辅助架54对上辊6进行支撑，且能对上辊6的高度进行调整，从而能够对不同厚度的材料进行加工，且能在加工完成后方便下料；

[0031] 导引单元2包括往复驱动组件、转筒23，往复驱动组件设置在滑板53上，转筒23转动连接在滑板53和上辊6的端部上，转筒23上安装有从动齿轮24和安装座25，从动齿轮24连接往复驱动组件，安装座25上安装有支架26，支架26的端部安装有限位槽27，如图2-图4所示，根据需要洗衣机箱体需要滚圆的尺寸选择合适长度的支架26，把支架26安装固定到安装座25上，洗衣机箱体进行滚圆加工时，把制作洗衣机箱体板材的端部放置到限位槽27内，通过限位槽27对板材的端部进行限位，板材转动成型时，往复驱动组件通过从动齿轮24和转筒23带动安装座25和支架26转动，从而使得支架26跟随制作洗衣机箱体的板材进行转动，从而使得支架26和限位槽27对制作洗衣机箱体的板材进行导引、限位，从而避免板材在加工过程中出现弹性晃动、偏斜或因重力出现的弯折，保证洗衣机箱体进行滚圆加工的质量和效率。

[0032] 往复驱动组件包括第一电机21，第一电机21安装在滑板53上，第一电机21的输出轴上安装有主动齿轮22，主动齿轮22啮合连接从动齿轮24，第一电机21的输入端电连接外部控制器的输出端，外部控制器控制第一电机21工作采用现有技术，如图2、图4所示，通过第一电机21带动主动齿轮22转动，主动齿轮22带动从动齿轮24进行转动，从而带动支架26进行往复转动。

[0033] 升降组件包括第三电机51、第二螺杆52、第四液压缸55，第三电机51和第四液压缸55分别安装在底座1的两侧，第四液压缸55的伸缩端连接辅助架54，第二螺杆52转动安装在底座1上，第二螺杆52连接第三电机51的输出轴，第二螺杆52螺纹连接滑板53，第三电机51和第四液压缸55的输入端电连接外部控制器的输出端，外部控制器控制第三电机51和第四液压缸55工作采用现有技术，如图2、图3、图5、图7所示，通过第三电机51带动第二螺杆52转动，通过第二螺杆52带动滑板53进行升降，从而对上辊6的高度位置进行调整，从而能够对不同厚度的材料进行加工，且方便在加工完成后进行下料，通过第四液压缸55对辅助架54的高度进行调整，从而使得辅助架54能够对不同高度的上辊6进行支撑，且能在避免辅助架54在下料时造成遮挡，保证下料的效率。

[0034] 推料单元4包括伸缩组件、第一液压缸44、第三液压缸47，伸缩组件安装在底座1上，第一液压缸44、第三液压缸47均安装在伸缩组件上，且均位于上辊6的正下方，第一液压缸44上安装有支撑板410，支撑板410滑动连接上辊6，第三液压缸47上安装有安装架48，安装架48上安装有限位环49，限位环49滑动连接上辊6，第一液压缸44、第三液压缸47的输入端电连接外部控制器的输出端，外部控制器控制第一液压缸44、第三液压缸47工作采用现有技术，如图5-图7所示，第三液压缸47通过安装架48对限位环49的高度进行调整，从而使得限位环49能够跟随上辊6的高度进行调整，通过伸缩组件带动第三液压缸47移动，第三液压缸47通过安装架48带动限位环49移动，使得限位环49和上辊6的端部相平齐，通过第一液压缸44对支撑板410的高度进行调整，从而使得支撑板410能够在加工过程中贴合上辊6，伸缩组件通过第一液压缸44带动支撑板410进行移动，从而使得支撑板410对制作洗衣机箱体

的板材进行推动,使得板材的下端顶紧在限位环49上,从而对加工过程中的洗衣机箱体进行限位,提高加工过程中洗衣机箱体的稳定性,加工完成后,通过第一液压缸44带动支撑板410下降,解除支撑板410对洗衣机箱体的限位,伸缩组件通过第三液压缸47和安装架48带动限位环49进行移动,从而使得限位环49对成型后的洗衣机箱体进行推动,完成对洗衣机箱体的快速下料,同时,通过限位环49对上辊6的表面进行清理,避免上辊6上出现杂物影响洗衣机箱体的表面加工质量。

[0035] 伸缩组件包括第二电机41、第一螺杆42、第二液压缸45,第二电机41和第二液压缸45设置在底座1的侧面,第一螺杆42转动安装在底座1上,第一螺杆42连接第二电机41的输出轴,第一螺杆42上螺纹连接有滑块43,滑块43连接第一液压缸44,第二液压缸45的伸缩端滑动连接底座1,第二液压缸45的伸缩端上安装有固定架46,固定架46连接第三液压缸47,第二电机41、第二液压缸45的输入端电连接外部控制器的输出端,外部控制器控制第二电机41、第二液压缸45工作采用现有技术,如图5-图7所示,加工完成后,通过第二液压缸45带动固定架46移动,固定架46带动第三液压缸47进行移动,从而能够对限位环49的位置进行调整,使得限位环49能够对成型后的洗衣机箱体进行下料,通过第二电机41带动第一螺杆42转动,通过第一螺杆42带动滑块43移动,通过滑块43带动第一液压缸44进行移动,从而对支撑板410的位置进行调整,使得支撑板410能够在加工过程中对洗衣机箱体进行限位。

[0036] 还包括清理单元3,清理单元3包括伸缩杆31,伸缩杆31设置在底座1上,伸缩杆31上安装有放置座33,伸缩杆31上套接有弹簧32,放置座33上安装有刮板34和导管36,放置座33内设置有吸尘腔35,吸尘腔35连接导管36,刮板34滑动连接下辊7,如图2、图7所示,把导管36连接外部吸尘装置,伸缩杆31和弹簧32通过放置座33对刮板34进行弹性支撑,使得刮板34贴合在下辊7上,下辊7转动过程中,通过刮板34对下辊7进行清理,使得下辊7上黏附的杂物掉落,保证下辊7表面的整洁,从而避免下辊7上沾染的杂物对洗衣机箱体的表面质量造成影响,同时,外部吸尘装置通过导管36和吸尘腔35对刮落的杂物进行收集处理。

[0037] 工作原理:如图2-图4所示,根据需要洗衣机箱体需要滚圆的尺寸选择合适长度的支架26,把支架26安装固定到安装座25上;根据制作洗衣机箱体板材的厚度,如图2、图3、图5、图7所示,通过第三电机51带动第二螺杆52转动,通过第二螺杆52带动滑板53进行升降,从而对上辊6的高度位置进行调整,从而对上辊6和下辊7之间的距离进行调整;同时,如图5-图7所示,第三液压缸47通过安装架48对限位环49的高度进行调整,从而使得限位环49能够跟随上辊6的高度进行调整;通过第四液压缸55对辅助架54的高度进行调整,通过辅助架54对上辊6进行支撑;

[0038] 如图5-图7所示,通过第二液压缸45带动固定架46移动,固定架46带动第三液压缸47进行移动,从而能够对限位环49的位置进行调整,使得限位环49和上辊6的端部相平齐;通过第一液压缸44带动支撑板410移动,使得支撑板410贴合上辊6;

[0039] 把制作洗衣机箱体的板材放置在上辊6和下辊7之间,如图1、图2、图7所示,通过第一动力箱8带动上辊6转动,通过第二动力箱9带动下辊7转动,通过上辊6和下辊7配合对制作洗衣机箱体的板材进行滚圆加工;如图5-图7所示,通过第二电机41带动第一螺杆42转动,通过第一螺杆42带动滑块43移动,通过滑块43带动第一液压缸44进行移动,使得支撑板410对制作洗衣机箱体的板材进行推动,使得板材的下端顶紧在限位环49上,从而对加工过程中的洗衣机箱体进行限位;

[0040] 如图2-图4所示,把制作洗衣机箱体板材的端部放置到限位槽27内,通过限位槽27对板材的端部进行限位,通过第一电机21带动主动齿轮22转动,主动齿轮22带动从动齿轮24进行转动,通过从动齿轮24和转筒23带动安装座25和支架26转动,从而使得支架26跟随制作洗衣机箱体的板材进行转动,从而使得支架26和限位槽27对制作洗衣机箱体的板材进行导引、限位;

[0041] 滚圆加工过程中,如图2、图7所示,伸缩杆31和弹簧32通过放置座33对刮板34进行弹性支撑,使得刮板34贴合在下辊7上,下辊7转动过程中,通过刮板34对下辊7进行清理,使得下辊7上黏附的杂物掉落,避免下辊7上沾染的杂物对洗衣机箱体的表面质量造成影响,同时,外部吸尘装置通过导管36和吸尘腔35对刮落的杂物进行收集处理;

[0042] 洗衣机箱体加工完成后,如图2、图3、图5、图7所示,通过第四液压缸55带动辅助架54下降,解除辅助架54对上辊6的支撑;如图5-图7所示,通过第一液压缸44带动支撑板410下降,解除支撑板410对洗衣机箱体的限位;

[0043] 如图5-图7所示,通过第二液压缸45带动固定架46移动,固定架46带动第三液压缸47进行移动,使得限位环49能够对成型后的洗衣机箱体进行推动下料,通过限位环49对上辊6的表面进行清理,避免上辊6上出现杂物影响洗衣机箱体的表面加工质量。

[0044] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。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。

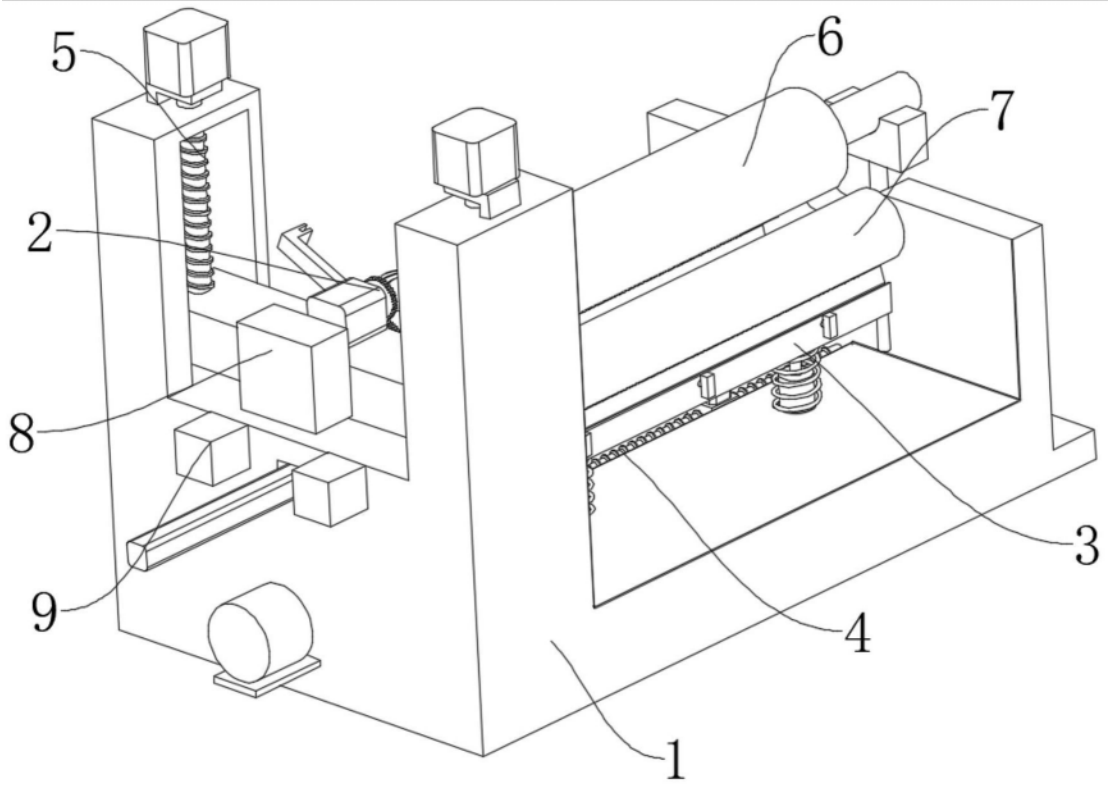


图1

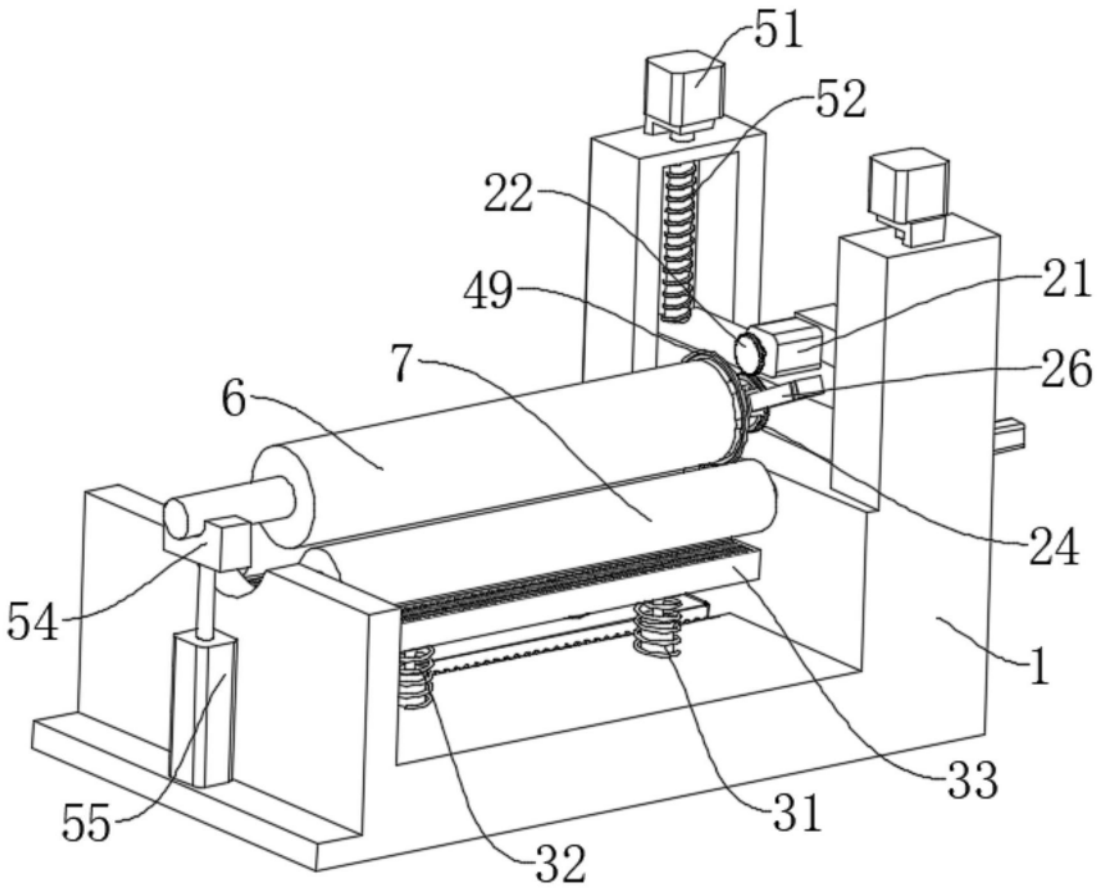


图2

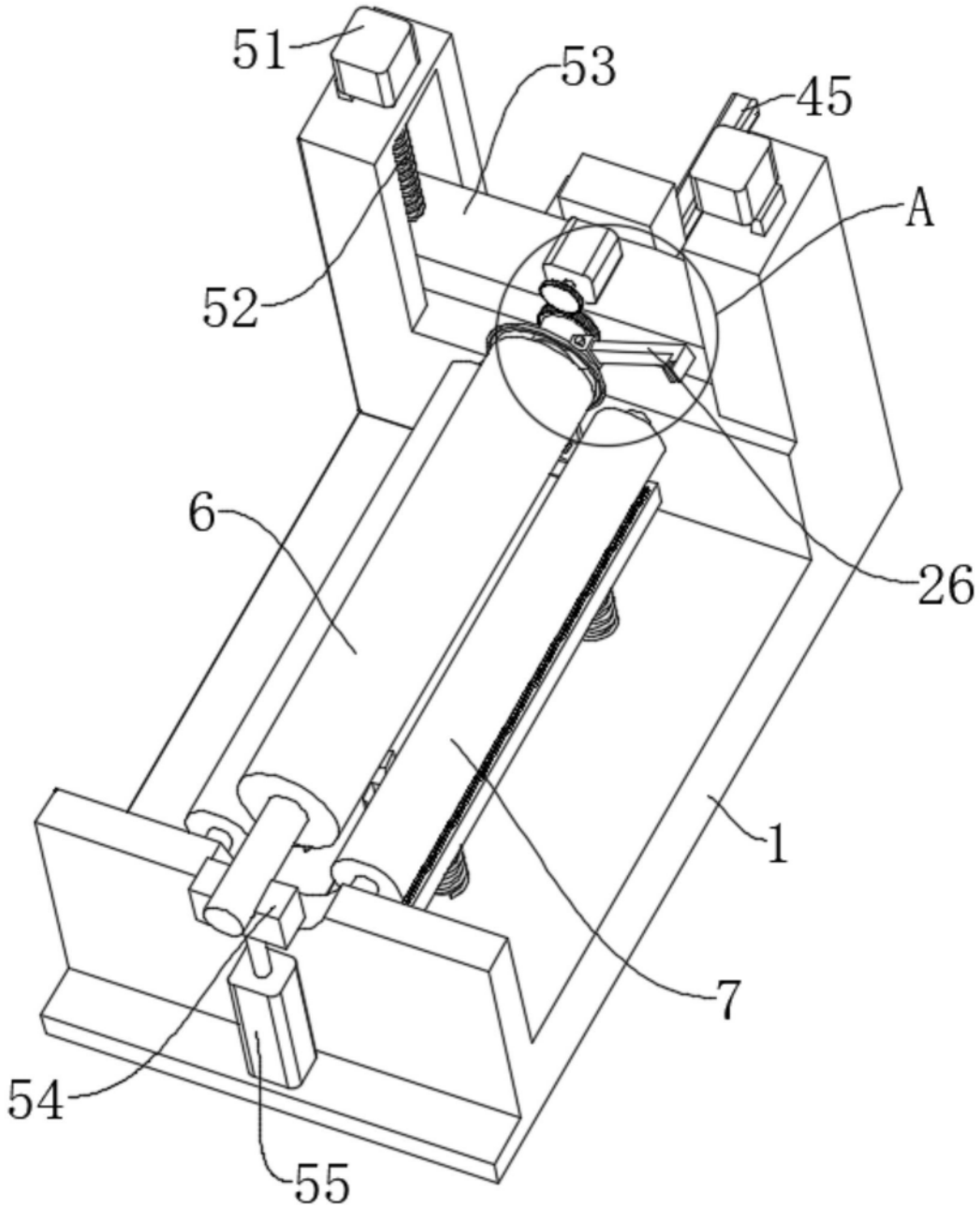


图3

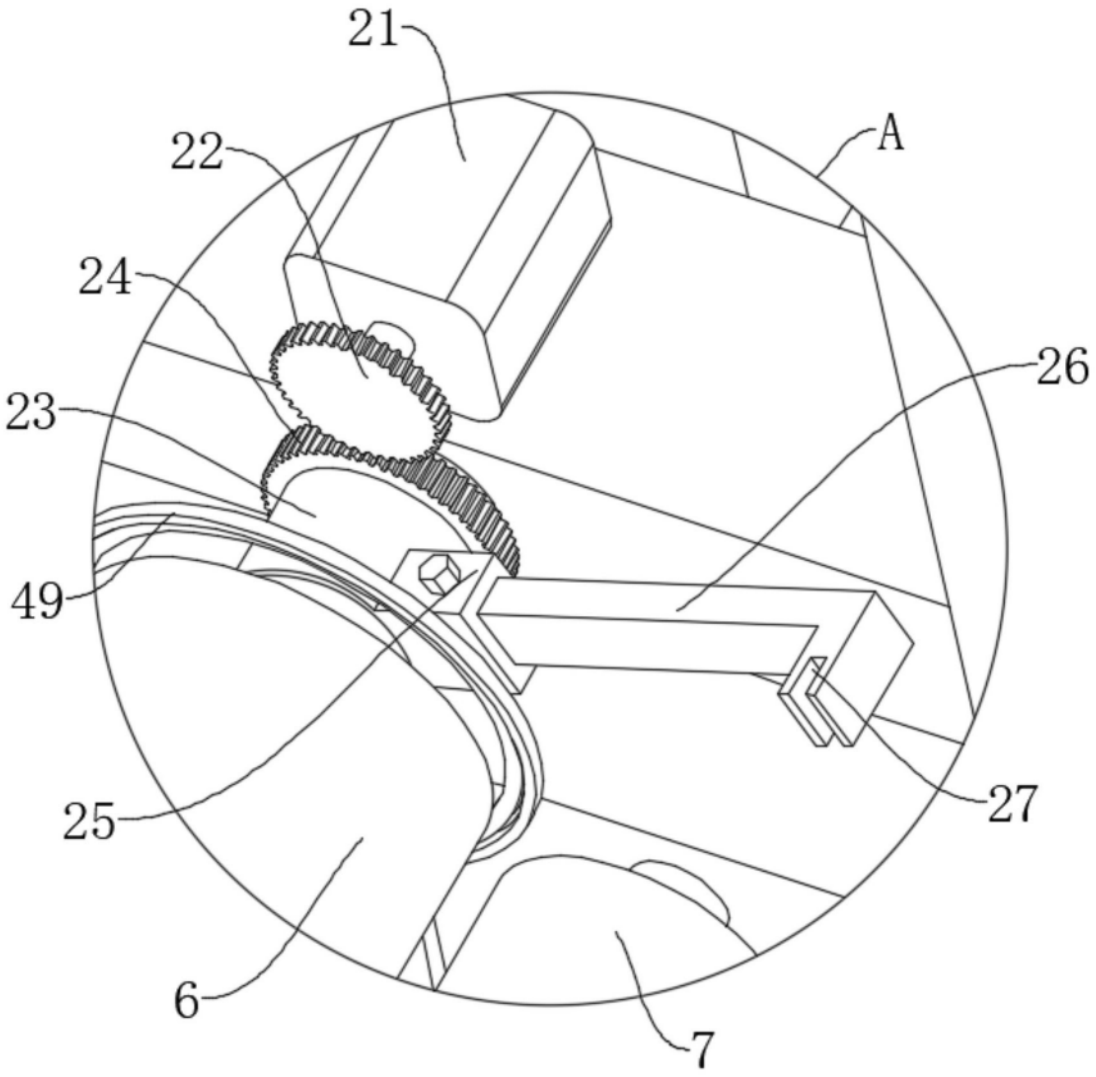


图4

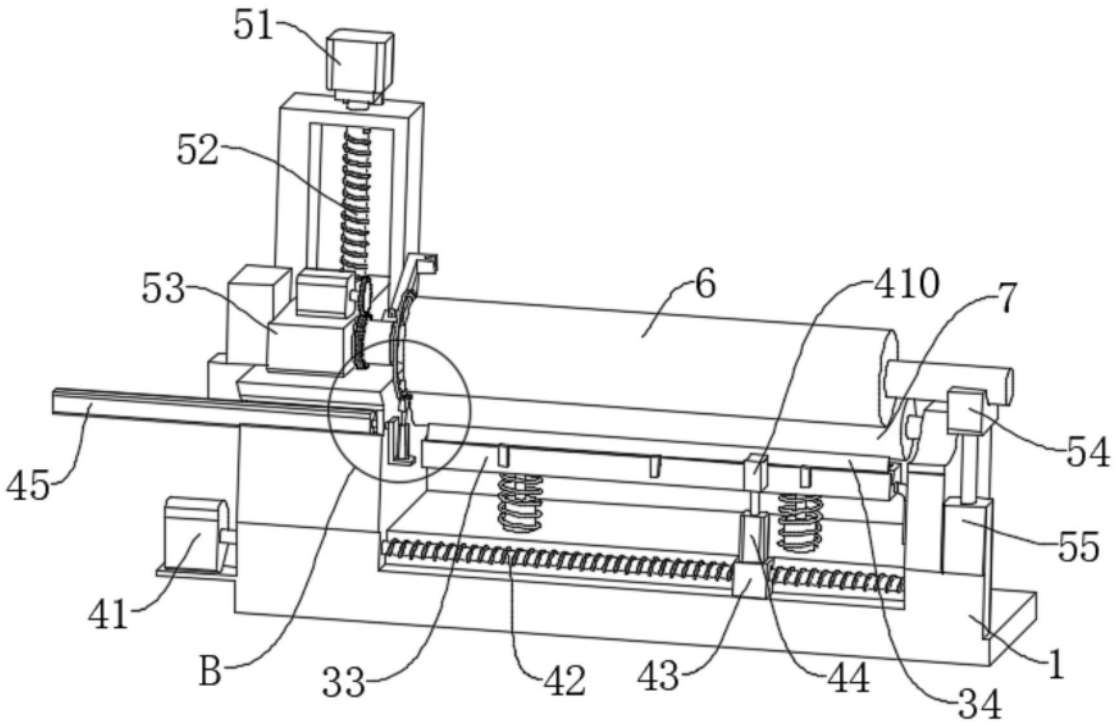


图5

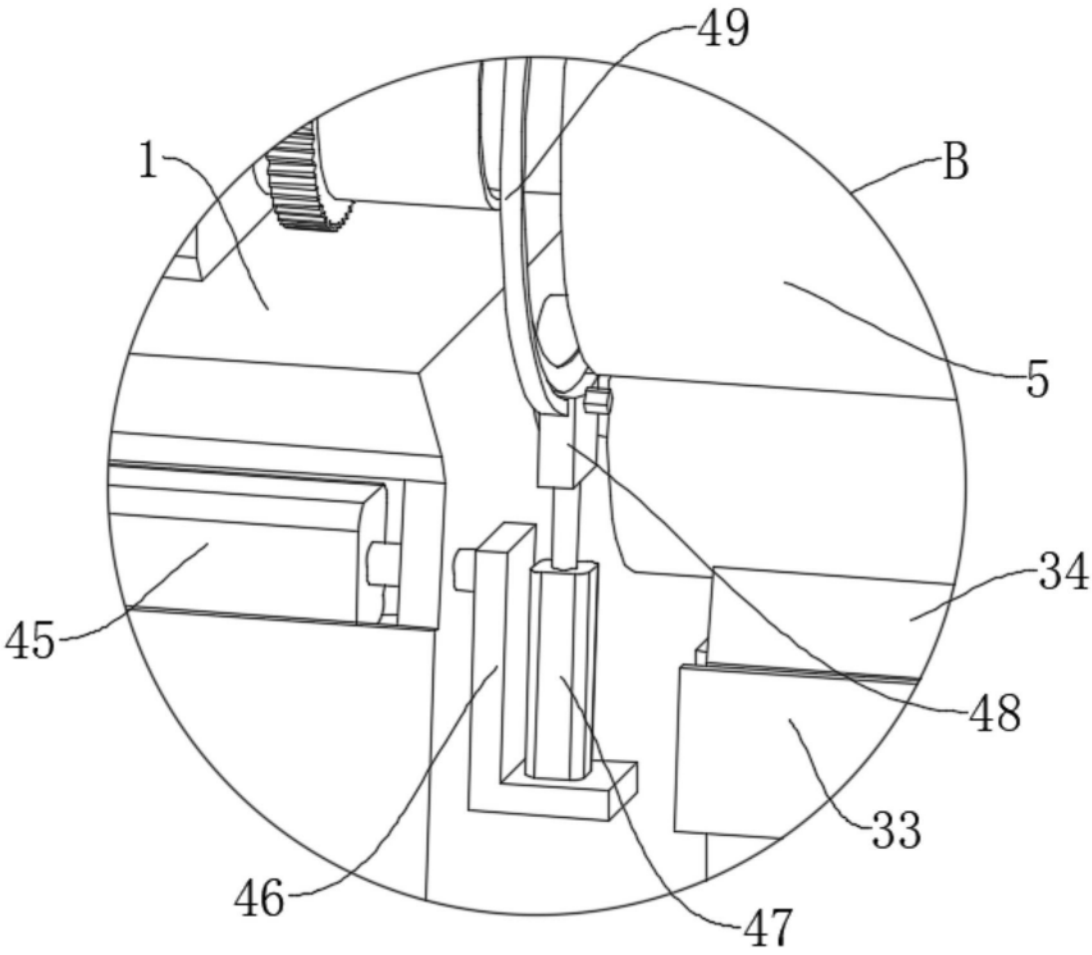


图6

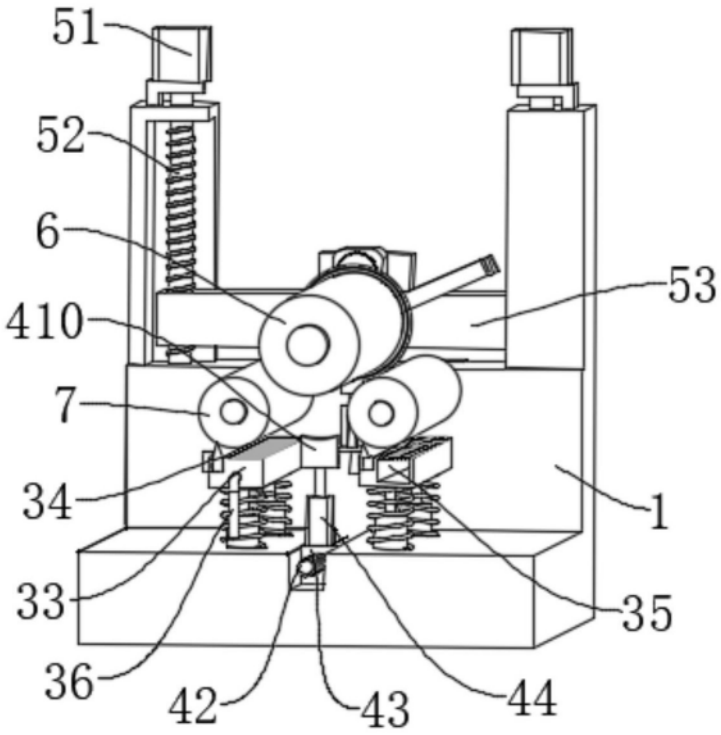


图7