



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211641430 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 09

(21) 申请号 201922496547.6

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 深圳市惠利兴包装有限公司  
地址 518000 广东省深圳市宝安区石岩镇  
料坑村工业区惠利兴工业园

(72) 发明人 徐惠美 黄春才 单毅

(51) Int. Cl.

B41F 35/00 (2006.01)

B41F 35/02 (2006.01)

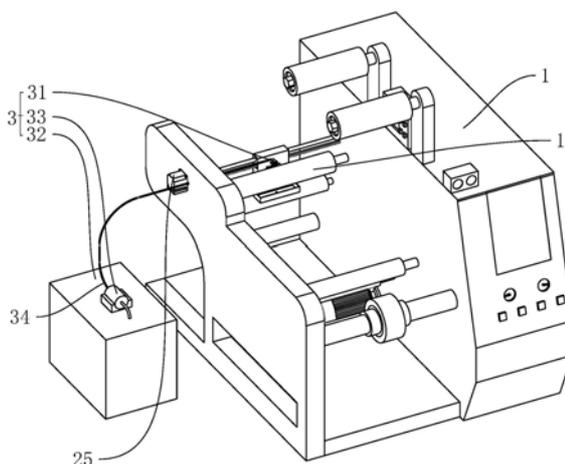
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种全自动带模切印刷机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种全自动带模切印刷机，涉及印刷设备，其包括模切机及设置于模切机内的印刷辊，模切机连接有对印刷辊的表面进行清理的清理机构，清理机构包括固定于模切机的导向块、沿导向块滑动的安装块、清洗印刷辊的海绵垫、带动安装块移动的丝杠及驱动丝杠转动的电机，导向块平行于印刷辊的轴线，海绵垫连接于安装块靠近印刷辊的端面，且海绵垫远离安装块的一端与印刷辊侧壁抵接，丝杠两端均与模切机转动连接，丝杠穿过安装块且其与安装块螺纹连接。利用清理机构对印刷辊表面进行清洗，此时印刷辊表面的清洗过程不再需要人工进行，从而降低了工人的劳动强度。



1. 一种全自动带模切印刷机,其特征在于:包括模切机(1)及设置于模切机(1)内的印刷辊(11),所述模切机(1)连接有对印刷辊(11)的表面进行清理的清理机构(2),所述清理机构(2)包括固定于模切机(1)的导向块(21)、沿导向块(21)滑动的安装块(22)、清洗印刷辊(11)的海绵垫(23)、带动安装块(22)移动的丝杠(24)及驱动丝杠(24)转动的电机(25),所述导向块(21)平行于印刷辊(11)的轴线,所述海绵垫(23)连接于安装块(22)靠近印刷辊(11)的端面,且所述海绵垫(23)远离安装块(22)的一端与印刷辊(11)侧壁抵接,所述丝杠(24)两端均与模切机(1)转动连接,所述丝杠(24)穿过安装块(22)且其与安装块(22)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述安装块(22)连接有喷水机构(3),所述喷水机构(3)包括与安装块(22)连接的喷头(31)、用于储存水的水箱(32)及驱动水流动的水泵(33),所述水泵(33)的进水口与水箱(32)连桶,所述水泵(33)的出水口与喷头(31)连接,所述喷头(31)的喷口朝向海绵垫(23)。

3. 根据权利要求2所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述安装块(22)靠近印刷辊(11)的端面转动连接有转动块(26),所述海绵垫(23)固定于转动块(26)靠近印刷辊(11)的端面,所述转动块(26)远离海绵垫(23)的端面同轴固定有从动齿轮(27),所述导向块(21)靠近转动块(26)的端面固定有齿条(29),所述齿条(29)与从动齿轮(27)啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述安装块(22)下端固定连接有用上开口结构的接水框(4),所述接水框(4)位于印刷辊(11)的下端。

5. 根据权利要求4所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述接水框(4)下端贯穿有与其内腔连通的排水孔(41),排水孔(41)内设置有将其封闭的塞子(42)。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述安装块(22)靠近印刷辊(11)的侧壁固定连接刮水板(5),所述刮水板(5)位于印刷辊(11)下端且与印刷辊(11)侧壁抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述刮水板(5)垂直于印刷辊(11)的侧壁均固定连接挡板(51),所述挡板(51)朝向海绵垫(23)延伸,且所述挡板(51)与印刷辊(11)侧壁抵接。

8. 根据权利要求7所述的一种全自动带模切印刷机,其特征在于:所述挡板(51)及刮水板(5)靠近印刷辊(11)的端面共同连接弹性垫(52),所述弹性垫(52)与印刷辊(11)侧壁抵接。

## 一种全自动带模切印刷机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备,尤其是涉及一种全自动带模切印刷机。

### 背景技术

[0002] 印刷模切机主要用于纸品包装装潢工业中的商标、纸盒、贺卡等的模切、压痕和将文字、图画、照片、等原稿经制版、施墨、加压等工序,使油墨转移到纸张上,是包装加工成型的重要设备。

[0003] 印刷模切机在长期的使用中,印刷胶辊的外壁会积攒污垢,会对印刷质量起到很大的影响,现有技术中,对印刷胶辊的清洗通常都是人工进行擦拭,不仅工作的效率低,还提高了劳动强度。

[0004] 因此需要提出一种新的技术方案来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种全自动带模切印刷机,在对印刷辊进行清洗时不再需要人工进行,使印刷辊的清洗过程更加方便。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种全自动带模切印刷机,包括模切机及设置于模切机内的印刷辊,所述模切机连接有对印刷辊的表面进行清理的清理机构,所述清理机构包括固定于模切机的导向块、沿导向块滑动的安装块、清洗印刷辊的海绵垫、带动安装块移动的丝杠及驱动丝杠转动的电机,所述导向块平行于印刷辊的轴线,所述海绵垫连接于安装块靠近印刷辊的端面,且所述海绵垫远离安装块的一端与印刷辊侧壁抵接,所述丝杠两端均与模切机转动连接,所述丝杠穿过安装块且其与安装块螺纹连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,在需要清理印刷辊时,电机带动海绵垫移动从而利用海绵垫对印刷辊表面进行清理,此时清理印刷辊的过程不再需要人工进行,从而使印刷辊的清洁过程更加方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述安装块连接有喷水机构,所述喷水机构包括与安装块连接的喷头、用于储存水的水箱及驱动水流动的水泵,所述水泵的进水口与水箱连桶,所述水泵的出水口与喷头连接,所述喷头的喷口朝向海绵垫。

[0009] 通过采用上述技术方案,利用喷水机构朝向海绵垫喷水从而对印刷辊进行清洗,此时不再需要人工用水使海绵垫湿润,从而使印刷辊的清理过程更加方便。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述安装块靠近印刷辊的端面转动连接有转动块,所述海绵垫固定于转动块靠近印刷辊的端面,所述转动块远离海绵垫的端面同轴固定有从动齿轮,所述导向块靠近转动块的端面固定有齿条,所述齿条与从动齿轮啮合。

[0011] 通过采用上述技术方案,利用齿条及从动齿轮带动转动块转动,从而在安装块沿印刷辊的轴线移动时,海绵垫发生沿其自身轴线的转动,从而增加了印刷辊清洗的效率。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述安装块下端固定连接有上开口结构的接水框,所述接水框位于印刷辊的下端。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用接水框将从印刷辊上滴落的水进行收集,使印刷辊上的水不会滴落至模切机上,从而使模切机的使用不会受到影响。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述接水框下端贯穿有与其内腔连通的排水孔,排水孔内设置有将其封闭的塞子。

[0015] 通过采用上述技术方案,在接水框内的水增加之后,转动塞子将其与接水框脱离,此时利用容器将水收集之后丢弃。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述安装块靠近印刷辊的侧壁固定连接刮水板,所述刮水板位于印刷辊下端且与印刷辊侧壁抵接。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用刮水板对附着于印刷辊表面的进行刮除,刮除的水从刮水板的两端流入集水槽内,水不易附着于印刷辊的侧壁,从而使水不易从印刷辊表面流动至模切机内。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述刮水板垂直于印刷辊的侧壁均固定连接挡板,所述挡板朝向海绵垫延伸,且所述挡板与印刷辊侧壁抵接。

[0019] 通过采用上述技术方案,利用挡板对落于刮水板上的水的流动方向进行限制,使落于刮水板上的水不会再移动至印刷辊上,从而使印刷辊的清洁效果更好。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述挡板及刮水板靠近印刷辊的端面共同连接有弹性垫,所述弹性垫与印刷辊侧壁抵接。

[0021] 通过采用上述技术方案,利用弹性垫减小了刮水板与印刷辊之间的间隙,从而使更多的附着于印刷辊上的水被刮除,从而使清洗效果更好。

[0022] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0023] 1、利用清理机构对印刷辊表面进行清洗,此时印刷辊表面的清洗过程不再需要人工进行,从而降低了工人的劳动强度;

[0024] 2、利用齿条和从动齿轮使海绵垫转动那个,增加了海绵垫与印刷辊之间相对移动的距离,从而使海绵垫对印刷辊的清理效果更好。

## 附图说明

[0025] 图1为本实施例的立体图;

[0026] 图2为本实施例用于展示清理机构的示意图。

[0027] 图中,1、模切机;11、印刷辊;2、清理机构;21、导向块;22、安装块;221、导向槽;222、转动槽;23、海绵垫;24、丝杠;25、电机;26、转动块;27、从动齿轮;28、连接齿轮;29、齿条;3、喷水机构;31、喷头;32、水箱;33、水泵;34、连接管;4、接水框;41、排水孔;42、塞子;5、刮水板;51、挡板;52、弹性垫。

## 具体实施方式

[0028] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0029] 如图1所示,为本发明公开的一种全自动带模切印刷机,包括模切机1及转动连接于模切机1内的印刷辊11,印刷辊11连接有对其表面进行清理的清理机构2,如图2所示,清理机构2包括与模切机1连接的导向块21,沿导向块21滑动的安装块22、清洗印刷辊11的海绵垫23、带动安装块22移动的丝杠24及带动丝杠24转动的电机25,电机25为伺服电机。导向

块21的两端均使用螺栓与模切机1固定连接,且其平行于印刷辊11。安装块22垂直于印刷辊11的端面贯穿有导向槽221,导向块21穿过导向槽221,且导向块21的外壁与导向槽221的内壁贴合,海绵垫23设置于安装块22靠近印刷辊11的端面,且其与印刷辊11侧壁抵接。丝杠24的两端均与模切机1转动连接,其穿过安装块22且与安装块22螺纹连接。电机25使用螺栓固定于模切机1外,其输出轴使用联轴器与丝杠24同轴固定。在需要清理印刷辊11时,电机25带动海绵垫23移动从而利用海绵垫23对印刷辊11表面进行清理,此时清理印刷辊11的过程不再需要人工进行,从而使印刷辊11的清洁过程更加方便。

[0030] 如图1所示,由于在利用海绵垫23对印刷辊11进行清理时,还需要人工不断网海绵垫23上浇水,此时清理的过程仍较为麻烦。因此安装块22连接有朝向海绵垫23喷水的喷水机构3,喷水机构3包括与安装块22连接的喷头31、用于储存水的水箱32及驱动水流动的水泵33。水箱32设置于底面,水泵33的进水口使用螺栓固定于水箱32侧壁,且其与水箱32内腔连通。水泵33的出水口使用螺栓连接有连接管34,连接管34另一端与喷头31连接,喷头31使用螺栓固定于安装块22靠近印刷辊11的端面,喷头31的喷口朝向海绵垫23。利用喷水机构3朝向海绵垫23喷水从而对印刷辊11进行清洗,此时不再需要人工用水使海绵垫23湿润,从而使印刷辊11的清理过程更加方便。

[0031] 由于在利用海绵垫23对印刷辊11进行清洗时,海绵垫23与印刷辊11的相对移动仅依靠印刷辊11的转动,此时需要增加印刷辊11的旋转圈数才可将印刷辊11表面清理干净,此时需要花费更多的时间。因此安装块22靠近印刷辊11的端面开设有与导向槽221连通的转动槽222,转动槽222内转动连接有转动块26,海绵垫23黏连于转动块26靠近印刷辊11的端面。转动块26远离印刷辊11的端面同轴使用平键连接有从动齿轮27,导向块21靠近齿轮的端面使用螺栓连接有齿条29,转动槽222内还转动连接有连接齿轮28,连接齿轮28的齿数大于从动齿轮27的齿数,且其同时与从动齿轮27及齿条29啮合。利用齿条29及从动齿轮27带动转动块26转动,从而在安装块22沿印刷辊11的轴线移动时,海绵垫23发生沿其自身轴线的转动,从而增加了印刷辊11清洗的效率。

[0032] 如图2所示,由于在吸附有水的海绵垫23对印刷辊11进行清洗时,吸附于海绵垫23内的水会流至印刷辊11上,此时水会流至模切机1内,从而影响模切机1的使用。因此安装块22下端使用螺栓连接有上开口结构的接水框4,接水框4位于印刷辊11的下端,且接水框4沿印刷辊11轴线的长度大于海绵垫23沿印刷辊11轴线的长度。利用接水框4将从印刷辊11上滴落的水进行收集,使印刷辊11上的水不会滴落至模切机1上,从而使模切机1的使用不会受到影响。

[0033] 如图2所示,由于在接水框4将水收集之后,还需要将其内的水排出,因此接水框4下端贯穿有与其内腔连提供的排水孔41,排水孔41内螺纹连接有将其封闭的塞子42,在接水框4内的水增加之后,转动塞子42将其与接水框4脱离,此时利用容器将水收集之后丢弃。

[0034] 如图2所示,由于粘附于印刷辊11表面的水会在其施加的离心力的作用下脱离连接,从而对模切机1的使用产生影响。因此安装块22靠近印刷辊11的侧壁使用螺栓连接有刮水板5,刮水板5位于印刷辊11下端,且其上端与印刷辊11侧壁下端抵接。利用刮水板5对附着于印刷辊11表面的进行刮除,刮除的水从刮水板5的两端流入集水槽内,水不易附着于印刷辊11的侧壁,从而使水不易从印刷辊11表面流动至模切机1内。

[0035] 如图2所示,由于在利用刮水板5将水从印刷辊11表面刮除时,水沿着刮水板5向下

移动的速度较慢,此时刮水板5上的水会产生沿印刷辊11轴线的移动,从而仍会附着于印刷辊11表面,因此刮水板5垂直于印刷辊11的侧壁均一体成型有挡板51,挡板51朝向海绵垫23的方向延伸,挡板51与印刷辊11的侧壁抵接,挡板51的另一端与安装块22之间留有间隙。利用挡板51对落于刮水板5上的水的流动方向进行限制,使落于刮水板5上的水不会再移动至印刷辊11上,从而使印刷辊11的清洁效果更好。

[0036] 如图2所示,为了使刮水板5将水从印刷辊11上刮除的效果更好,挡板51及刮水板5靠近印刷辊11的端面共同黏连有弹性垫52,弹性垫52为橡胶材质,其与印刷辊11侧壁抵接,利用弹性垫52减小了刮水板5与印刷辊11之间的间隙,从而使更多的附着于印刷辊11上的水被刮除,从而使清洗效果更好。

[0037] 本实施例的实施原理为:在需要对印刷辊11进行清洗时,启动电机25及水泵33,电机25带动丝杠24转动,从而使安装块22沿着导向块移动,此时在安装块22移动时齿条29带动从动齿轮27转动,从而使海绵垫23不断转动,喷头31将水泵33驱动的水朝向海绵垫23输送,利用海绵垫23对印刷辊11表面进行清洗,同时在印刷辊11清洗时将印刷辊11转动,刮水板5将附着于印刷辊11表面的水刮除,水沿着刮水板5流入接水框4内。

[0038] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

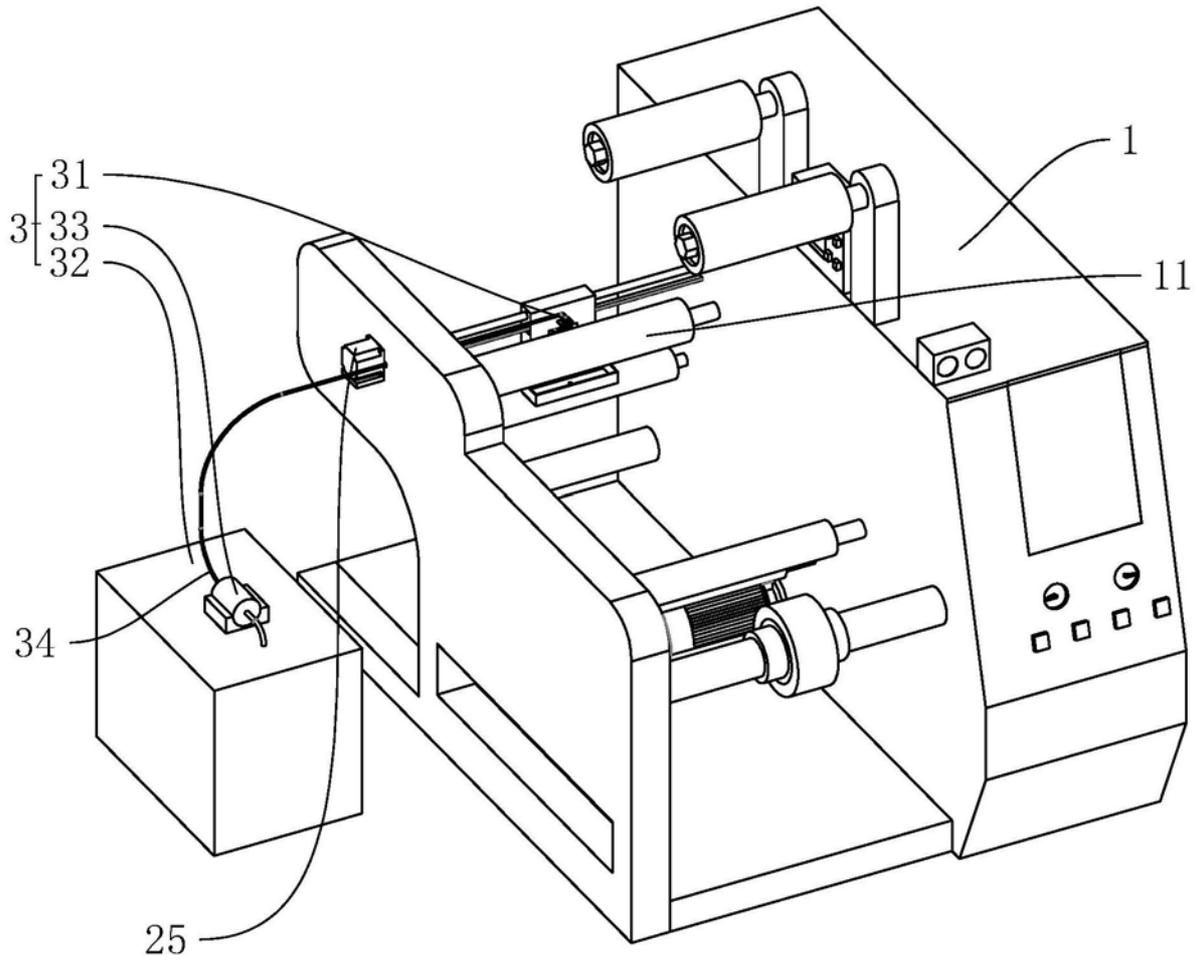


图1

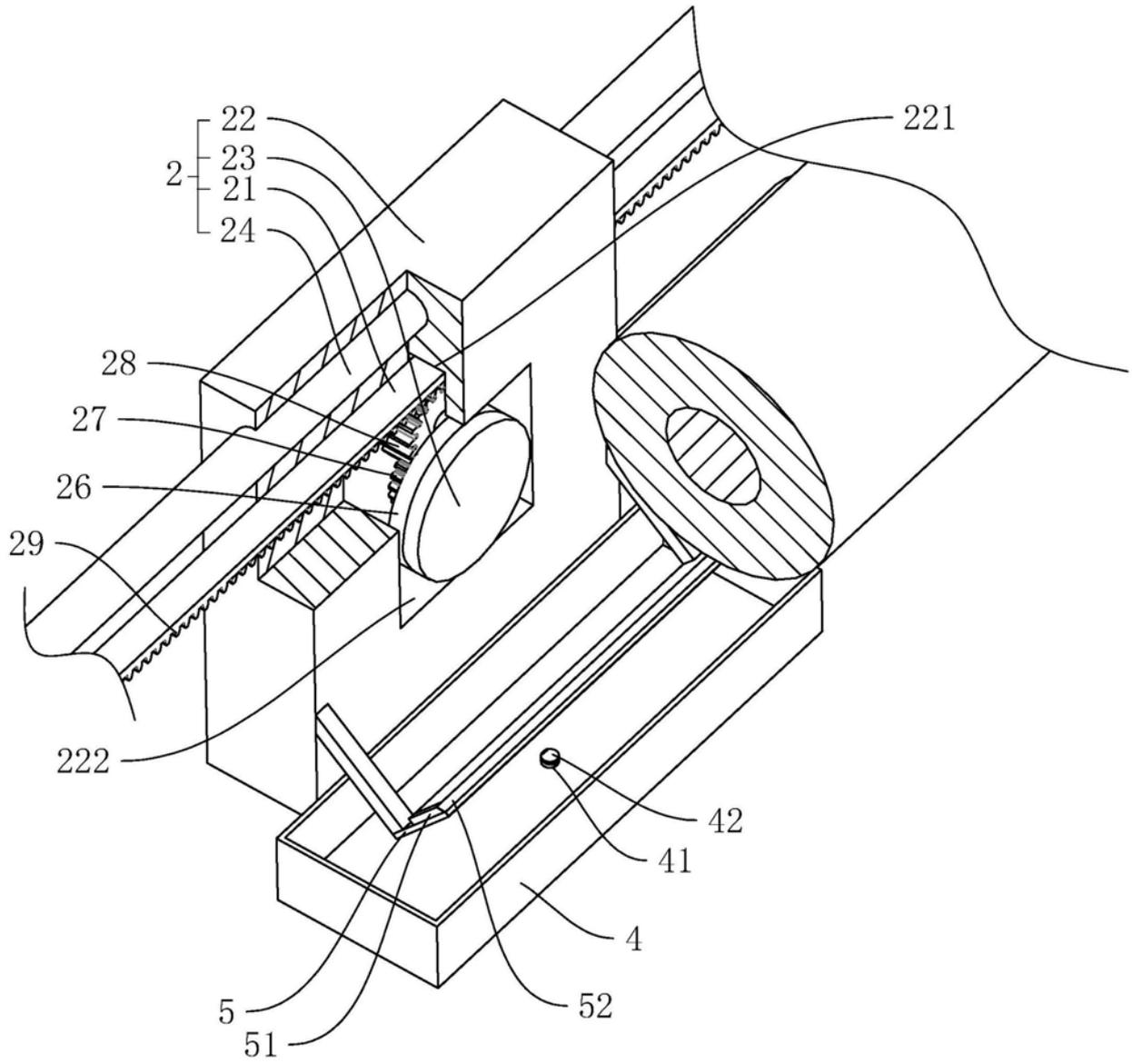


图2