



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216941073 U

(45) 授权公告日 2022.07.12

(21) 申请号 202123163255.4

B27B 29/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 山东宏桥建设集团有限公司

地址 250031 山东省济南市天桥区历山北路与小清河南路交界口西南角鑫苑名家综合楼8层09室

(72) 发明人 贾龙

(74) 专利代理机构 深圳市洪荒之力专利代理有限公司 44541

专利代理师 李向丹

(51) Int. Cl.

B27B 5/04 (2006.01)

B27B 5/29 (2006.01)

B27J 1/00 (2006.01)

B27B 31/00 (2006.01)

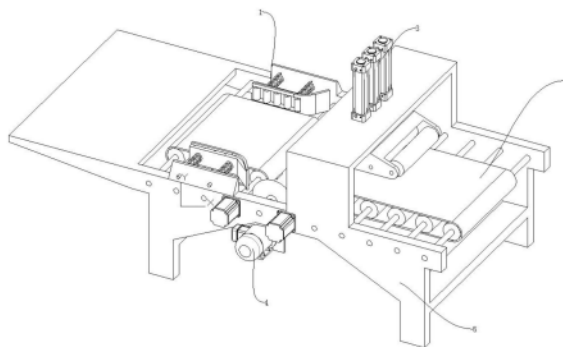
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种建筑模板用裁边装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑模板用裁边装置,包括用于对建筑模板进行输送的输送机构、用于对建筑模板进行压紧的压紧机构、用于对建筑模板进行裁边的裁边机构、机架,所述输送机构位于所述机架内侧,所述压紧机构位于所述机架上侧,所述裁边机构位于所述机架内侧且位于所述输送机构前后两侧。本实用新型利用支撑弹簧和支撑杆推动支撑架和其内侧的支撑辊来对建筑板材裁切后的侧边进行支撑,从而可以防止建筑板材在切割过程中跑偏。



1. 一种建筑模板用裁边装置,包括用于对建筑模板进行输送的输送机构(2)、用于对建筑模板进行压紧的压紧机构(3)、用于对建筑模板进行裁边的裁边机构(4)、机架(5),所述输送机构(2)位于所述机架(5)内侧,所述压紧机构(3)位于所述机架(5)上侧,所述裁边机构(4)位于所述机架(5)内侧且位于所述输送机构(2)前后两侧,其特征在于:还包括用于对建筑模板的裁切侧边进行支撑的支撑机构(1),所述支撑机构(1)包括支撑架(11)、支撑弹簧(12)、支撑杆(13)、支撑辊(14),所述支撑杆(13)端部穿过所述机架(5)的前后两侧,所述支撑架(11)设置在所述支撑杆(13)端部且位于所述机架(5)内侧,所述支撑弹簧(12)设置在所述支撑杆(13)外侧,所述支撑辊(14)设置在所述支撑架(11)内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑模板用裁边装置,其特征在于:所述输送机构(2)包括输送辊(21)、第一输送带(22)、第二输送带(23)、第一电机(24)、第二电机(25),所述输送辊(21)前后两端通过轴承连接在所述机架(5)内侧,所述第一输送带(22)设置在所述机架(5)内部一侧的四个所述输送辊(21)外侧,所述第二输送带(23)设置在所述机架(5)内部另一侧的六个所述输送辊(21)外侧,所述第一电机(24)和所述第二电机(25)均设置在所述机架(5)前端,所述第一电机(24)位于所述第二电机(25)一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑模板用裁边装置,其特征在于:所述压紧机构(3)包括压紧气缸(31)、压紧座(32)、压紧辊(33),所述压紧气缸(31)固定部通过螺栓连接在所述机架(5)顶部,所述压紧座(32)设置在所述压紧气缸(31)伸缩部,所述压紧辊(33)通过轴承连接在所述压紧座(32)下侧。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑模板用裁边装置,其特征在于:所述裁边机构(4)包括裁边电机(41)、裁剪架(42)、裁边锯(43)、带轮(44)、皮带(45),所述裁剪架(42)通过螺栓连接在所述机架(5)中间位置的下侧,所述裁边电机(41)设置在所述裁剪架(42)上,所述裁边锯(43)设置在所述机架(5)上,所述带轮(44)设置在所述裁边电机(41)转动部和所述裁边锯(43)上,所述皮带(45)设置在所述带轮(44)外侧。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑模板用裁边装置,其特征在于:所述裁边机构(4)包括裁边电机(41)、裁剪架(42)、裁边锯(43)、从动齿轮(414)、主动齿轮(415),所述裁剪架(42)通过螺栓连接在所述机架(5)中间位置的下侧,所述裁边电机(41)设置在所述裁剪架(42)上,所述裁边锯(43)设置在所述机架(5)上,所述主动齿轮(415)设置在所述裁边电机(41)转动部,所述从动齿轮(414)设置在所述裁边锯(43)上。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑模板用裁边装置,其特征在于:所述支撑架(11)与所述支撑杆(13)通过焊接连接,所述支撑辊(14)与所述支撑架(11)通过轴承连接。

## 一种建筑模板用裁边装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑模板生产领域,特别是涉及一种建筑模板用裁边装置。

### 背景技术

[0002] 建筑模板是根据不同建筑构件形状自由拼拆模具,它是使新浇筑混凝土成形,并使之达到一定强度以承受自重的临时性结构并能拆除的模型板。它主要用在与砼结构的底部及四周的接触面。按其功能及用料大致分为:竹木胶合板,组合钢模板,钢、木大模板,钢框木(竹)胶合板,塑料模板。目前较为常见的建筑模板一般都是竹木胶合板,而对于此种建筑模板生产时需要对其侧边进行裁切,从而使得建筑模板的侧边保持平整,而现有的裁切装置对建筑模板裁切时,由于高速转动的锯片不断对模板进行切割,会在使得建筑模板发生偏移,从而造成裁切出来的建筑模板边缘不够平整。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种建筑模板用裁边装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的:

[0005] 一种建筑模板用裁边装置,包括用于对建筑模板进行输送的输送机构、用于对建筑模板进行压紧的压紧机构、用于对建筑模板进行裁边的裁边机构、机架,所述输送机构位于所述机架内侧,所述压紧机构位于所述机架上侧,所述裁边机构位于所述机架内侧且位于所述输送机构前后两侧,还包括用于对建筑模板的裁切侧边进行支撑的支撑机构,所述支撑机构包括支撑架、支撑弹簧、支撑杆、支撑辊,所述支撑杆端部穿过所述机架的前后两侧,所述支撑架设置在所述支撑杆端部且位于所述机架内侧,所述支撑弹簧设置在所述支撑杆外侧,所述支撑辊设置在所述支撑架内侧。

[0006] 优选的:所述输送机构包括输送辊、第一输送带、第二输送带、第一电机、第二电机,所述输送辊前后两端通过轴承连接在所述机架内侧,所述第一输送带设置在所述机架内部一侧的四个所述输送辊外侧,所述第二输送带设置在所述机架内部另一侧的六个所述输送辊外侧,所述第一电机和所述第二电机均设置在所述机架前端,所述第一电机位于所述第二电机一侧。

[0007] 如此设置,利用所述第一电机和所述第二电机的转动部来分别带动其后端的所述输送辊进行同步转动,利用所述输送辊的转动来带动所述第一输送带和所述第二输送带对建筑模板向一侧输送。

[0008] 优选的:所述压紧机构包括压紧气缸、压紧座、压紧辊,所述压紧气缸固定部通过螺栓连接在所述机架顶部,所述压紧座设置在所述压紧气缸伸缩部,所述压紧辊通过轴承连接在所述压紧座下侧。

[0009] 如此设置,利用所述压紧气缸伸缩部推动所述压紧座向下移动,通过所述压紧座下侧的所述压紧辊将建筑模板压在所述输送机构上,从而来方便建筑模板的输送。

[0010] 优选的:所述裁边机构包括裁边电机、裁剪架、裁边锯、带轮、皮带,所述裁剪架通

过螺栓连接在所述机架中间位置的下侧,所述裁边电机设置在所述裁剪架上,所述裁边锯设置在所述机架上,所述带轮设置在所述裁边电机转动部和所述裁边锯上,所述皮带设置在所述带轮外侧。

[0011] 如此设置,利用所述裁剪架来对所述裁边电机进行支撑,同时利用所述裁边电机转动部通过所述带轮和所述皮带的传动来带动所述裁边锯进行转动,从而来对建筑模板的前后两端进行裁边处理。

[0012] 优选的:所述裁边机构包括裁边电机、裁剪架、裁边锯、从动齿轮、主动齿轮,所述裁剪架通过螺栓连接在所述机架中间位置的下侧,所述裁边电机设置在所述裁剪架上,所述裁边锯设置在所述机架上,所述主动齿轮设置在所述裁边电机转动部,所述从动齿轮设置在所述裁边锯上。

[0013] 如此设置,利用所述裁剪架来对所述裁边电机进行支撑,同时利用所述裁边电机转动部通过所述从动齿轮和所述主动齿轮的传动来带动所述裁边锯进行转动,从而来对建筑模板的前后两端进行裁边处理。

[0014] 优选的:所述支撑架与所述支撑杆通过焊接连接,所述支撑辊与所述支撑架通过轴承连接。

[0015] 如此设置,利用所述支撑杆和所述支撑弹簧来对所述支撑架进行支撑,通过所述支撑架内侧的所述支撑辊来对裁边后的建筑模板侧面进行夹紧,从而来防止建筑模板裁切移动过程中发生偏移损坏。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:利用支撑弹簧和支撑杆推动支撑架和其内侧的支撑辊来对建筑板材裁切后的侧边进行支撑,从而可以防止建筑板材在切割过程中跑偏。

## 附图说明

[0017] 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。

[0018] 图1是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的前视图;

[0020] 图3是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的实施例1局部零件图;

[0021] 图4是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的实施例2局部零件图;

[0022] 图5是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的右视图;

[0023] 图6是本实用新型所述一种建筑模板用裁边装置的支撑机构局部零件图。

[0024] 附图标记说明如下:

[0025] 1、支撑机构;2、输送机构;3、压紧机构;4、裁边机构;5、机架;11、支撑架;12、支撑弹簧;13、支撑杆;14、支撑辊;21、输送辊;22、第一输送带;23、第二输送带;24、第一电机;25、第二电机;31、压紧气缸;32、压紧座;33、压紧辊;41、裁边电机;42、裁剪架;43、裁边锯;44、带轮;45、皮带;414、从动齿轮;415、主动齿轮。

## 具体实施方式

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0028] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0029] 一种建筑模板用裁边装置,包括用于对建筑模板进行输送的输送机构2、用于对建筑模板进行压紧的压紧机构3、用于对建筑模板进行裁边的裁边机构4、机架5,输送机构2位于机架5内侧,压紧机构3位于机架5上侧,裁边机构4位于机架5内侧且位于输送机构2前后两侧,还包括用于对建筑模板的裁切侧边进行支撑的支撑机构1,支撑机构1包括支撑架11、支撑弹簧12、支撑杆13、支撑辊14,支撑杆13端部穿过机架5的前后两侧,支撑架11设置在支撑杆13端部且位于机架5内侧,支撑弹簧12设置在支撑杆13外侧,支撑辊14设置在支撑架11内侧。

[0030] 实施例1

[0031] 如图1、图2、图3、图5、图6所示,输送机构2包括输送辊21、第一输送带22、第二输送带23、第一电机24、第二电机25,输送辊21前后两端通过轴承连接在机架5内侧,第一输送带22设置在机架5内部一侧的四个输送辊21外侧,第二输送带23设置在机架5内部另一侧的六个输送辊21外侧,第一电机24和第二电机25均设置在机架5前端,第一电机24位于第二电机25一侧,利用第一电机24和第二电机25的转动部来分别带动其后端的输送辊21进行同步转动,利用输送辊21的转动来带动第一输送带22和第二输送带23来对建筑模板向一侧输送;压紧机构3包括压紧气缸31、压紧座32、压紧辊33,压紧气缸31固定部通过螺栓连接在机架5顶部,压紧座32设置在压紧气缸31伸缩部,压紧辊33通过轴承连接在压紧座32下侧,利用压紧气缸31伸缩部推动压紧座32向下移动,通过压紧座32下侧的压紧辊33将建筑模板压在输送机构2上,从而来方便建筑模板的输送;裁边机构4包括裁边电机41、裁剪架42、裁边锯43、带轮44、皮带45,裁剪架42通过螺栓连接在机架5中间位置的下侧,裁边电机41设置在裁剪架42上,裁边锯43设置在机架5上,带轮44设置在裁边电机41转动部和裁边锯43上,皮带45设置在带轮44外侧,利用裁剪架42来对裁边电机41进行支撑,同时利用裁边电机41转动部通过带轮44和皮带45的传动来带动裁边锯43进行转动,从而来对建筑模板的前后两端进行裁边处理;支撑架11与支撑杆13通过焊接连接,支撑辊14与支撑架11通过轴承连接,利用支撑杆13和支撑弹簧12来对支撑架11进行支撑,通过支撑架11内侧的支撑辊14来对裁边后的

建筑模板侧面进行夹紧,从而防止建筑模板裁切移动过程中发生偏移损坏。

[0032] 工作原理:在使用时,将需要裁边的建筑模板放置在第二输送带23上,随后第二电机25转动部带动其后端的输送辊21进行转动,通过输送辊21的转动来带动第二输送带23向一侧转动,从而带动第二输送带23上侧的建筑模板进行移动,当建筑模板移动到压紧机构3下方时,压紧气缸31伸缩部推动压紧座32向下移动,通过压紧座32下侧的压紧辊33来将建筑模板压在第二输送带23上并随之移动压紧,此时裁边电机41转动部通过带轮44和皮带45的传动来带动裁边锯43进行高速转动,通过裁边锯43来对建筑模板的前后两侧进行裁切处理,裁切后的建筑模板一端移动到第一输送带22上,随后第一电机24转动部带动其后端的输送辊21进行转动,通过输送辊21的转动来带动裁切后的建筑模板向一侧继续移动,同时利用支撑架11和其内侧的支撑辊14来对裁切后的建筑模板侧面进行夹紧,从而防止建筑模板裁切过程中发生偏移。

[0033] 实施例2

[0034] 如图4所示,实施例2和实施例1的区别在于,裁边机构4包括裁边电机41、裁剪架42、裁边锯43、从动齿轮414、主动齿轮415,裁剪架42通过螺栓连接在机架5中间位置的下侧,裁边电机41设置在裁剪架42上,裁边锯43设置在机架5上,主动齿轮415设置在裁边电机41转动部,从动齿轮414设置在裁边锯43上,利用裁剪架42来对裁边电机41进行支撑,同时利用裁边电机41转动部通过从动齿轮414和主动齿轮415的传动来带动裁边锯43进行转动,从而对建筑模板的前后两端进行裁边处理。

[0035] 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。

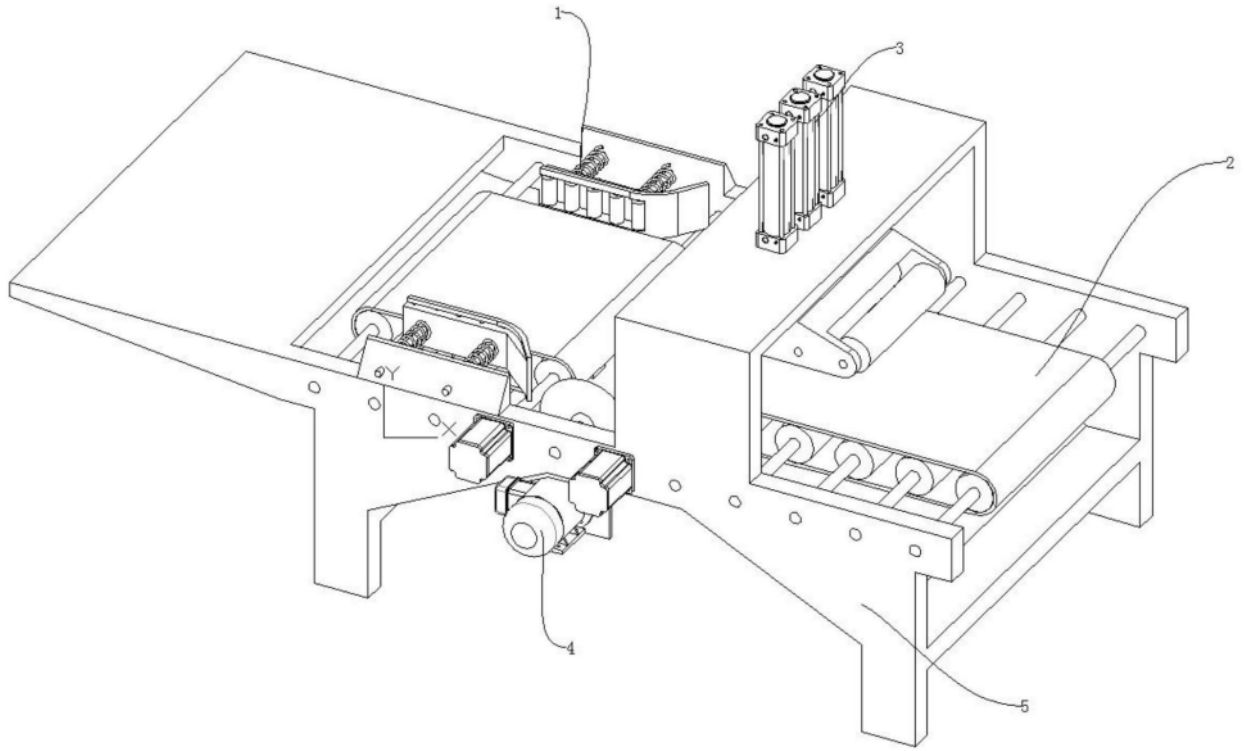


图1

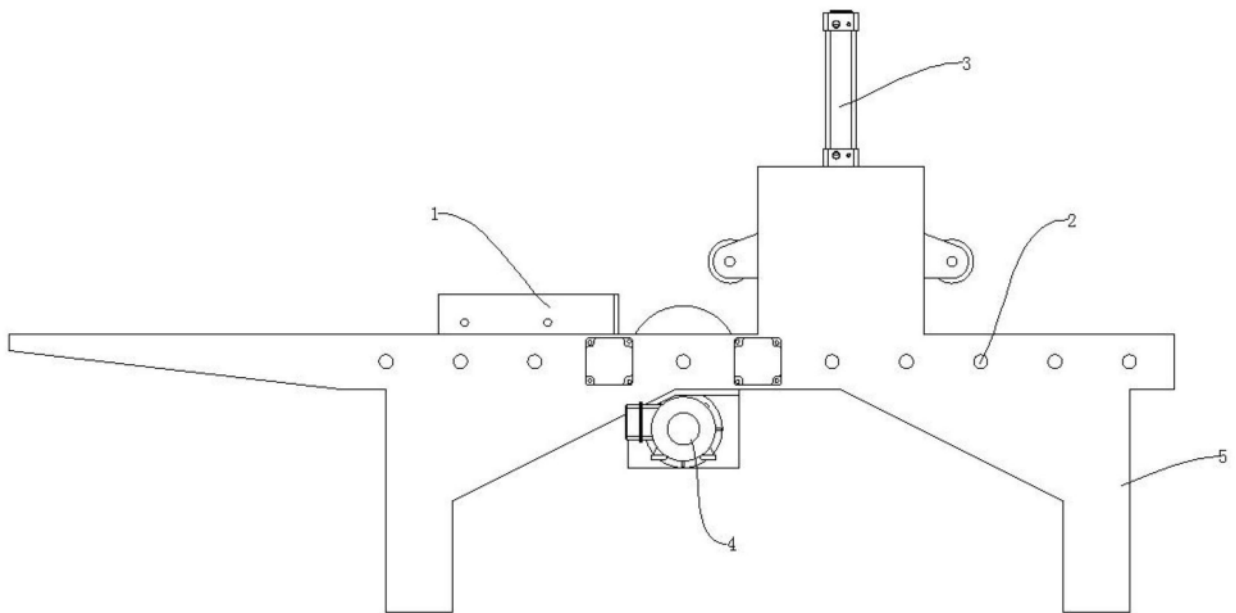


图2

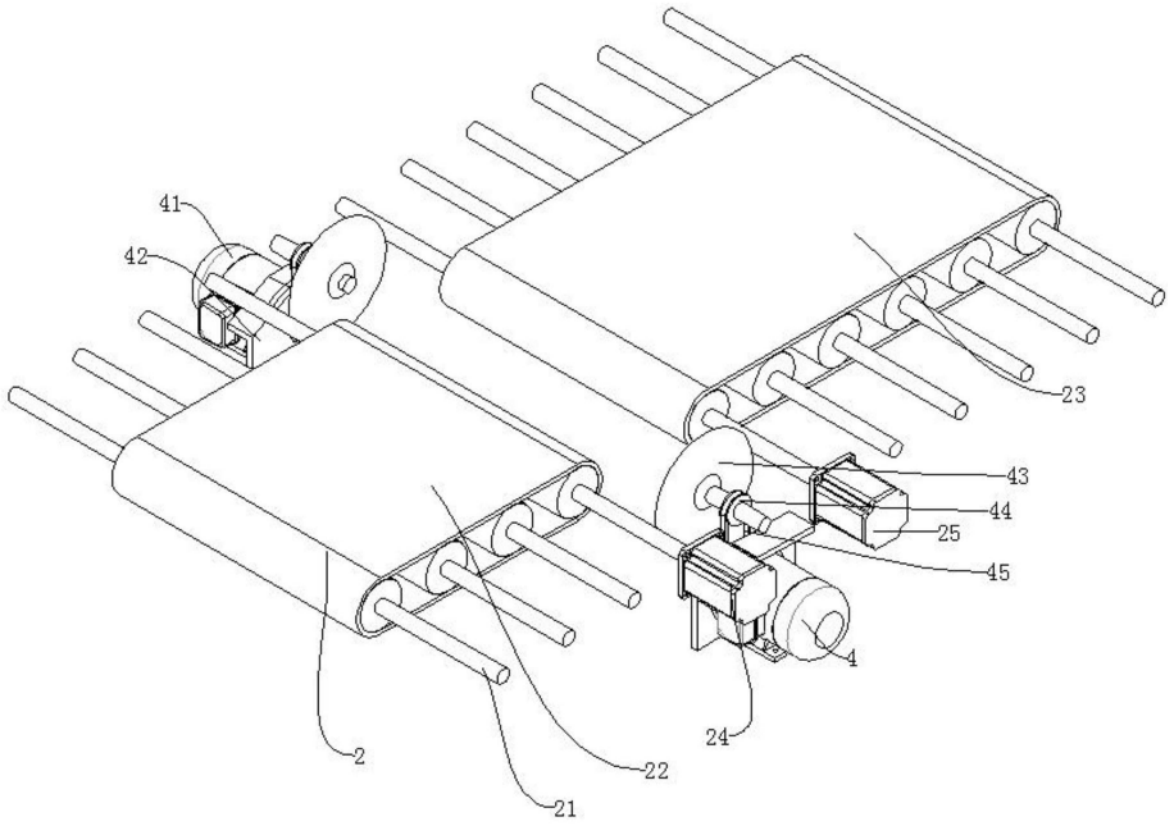


图3

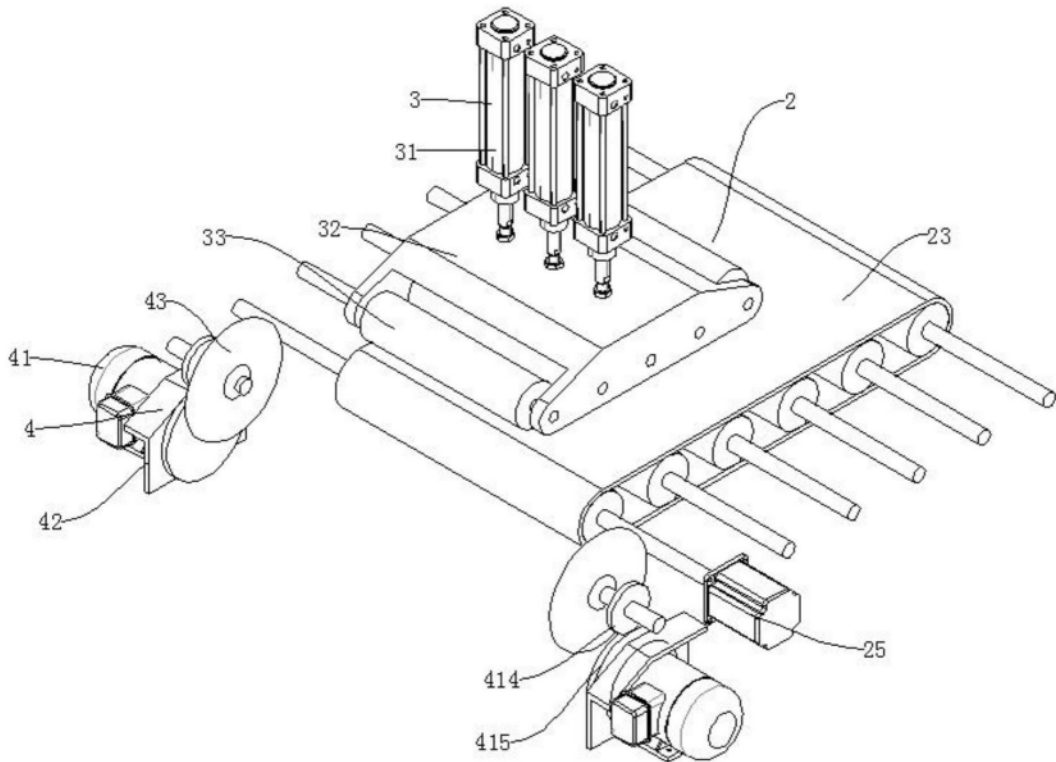


图4

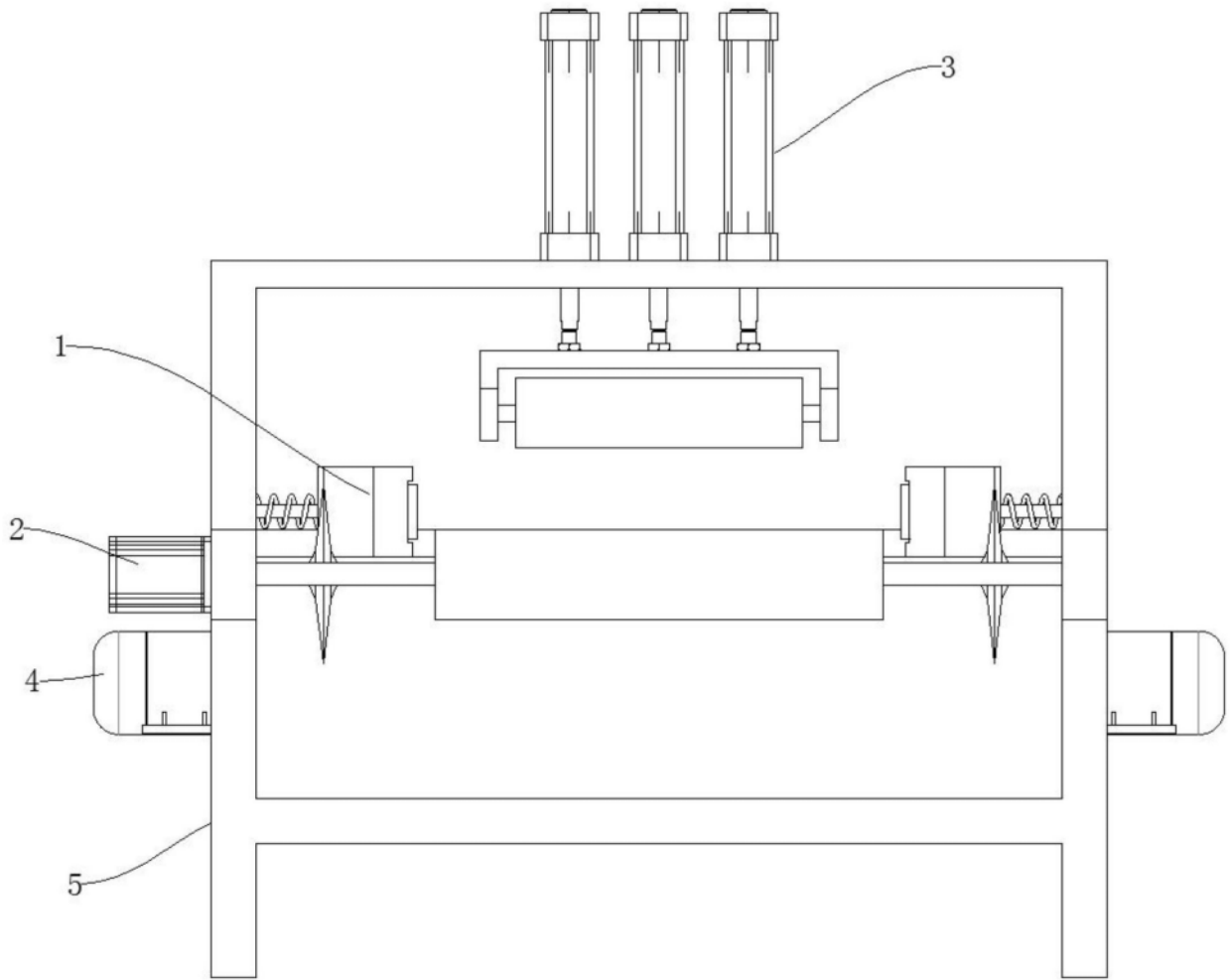


图5

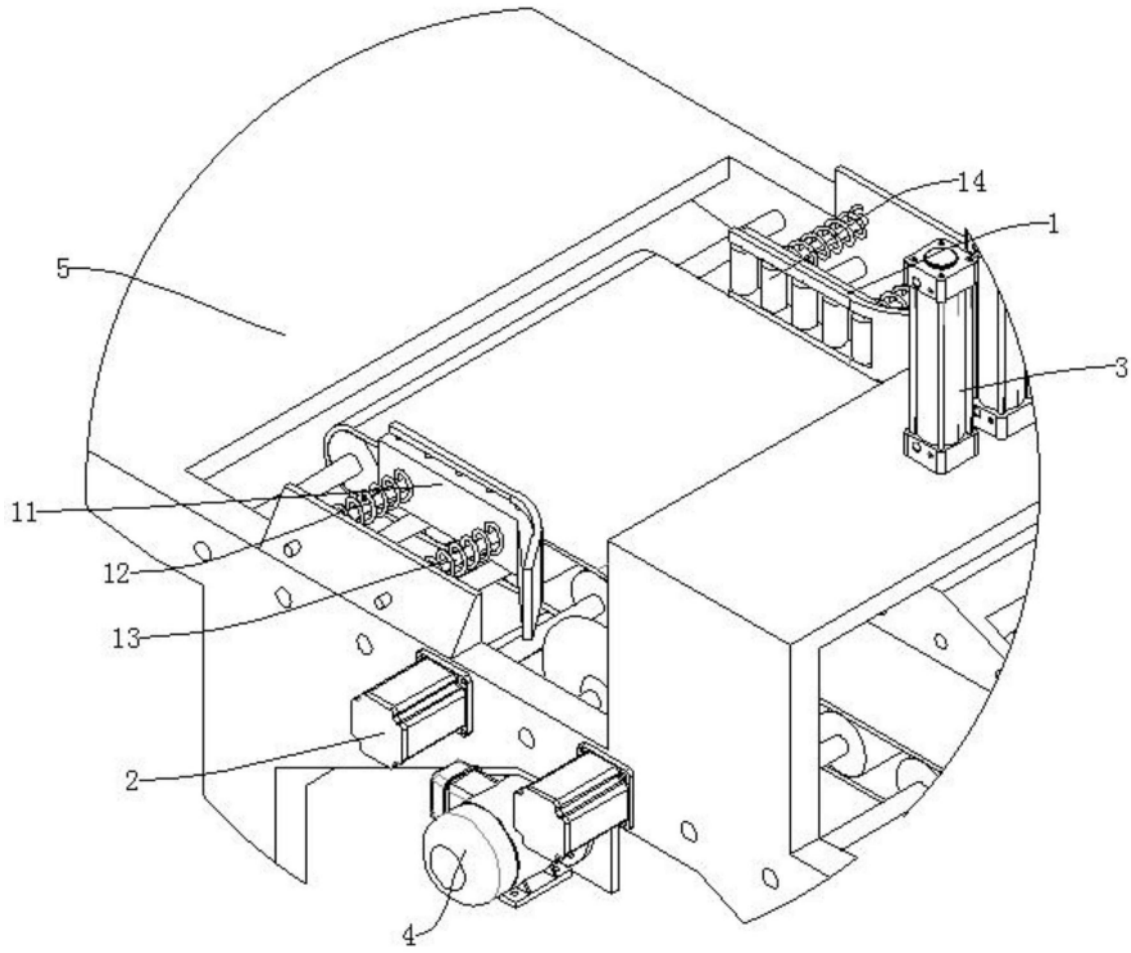


图6