



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210192977 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201921167464.6

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 温州德雅印务有限公司

地址 325802 浙江省温州市苍南县龙港镇
站前路552号(龙港短途客运南站)

(72)发明人 上官宗横

(74)专利代理机构 北京久维律师事务所 11582

代理人 邢江峰

(51)Int.Cl.

B65H 29/24(2006.01)

B65H 33/00(2006.01)

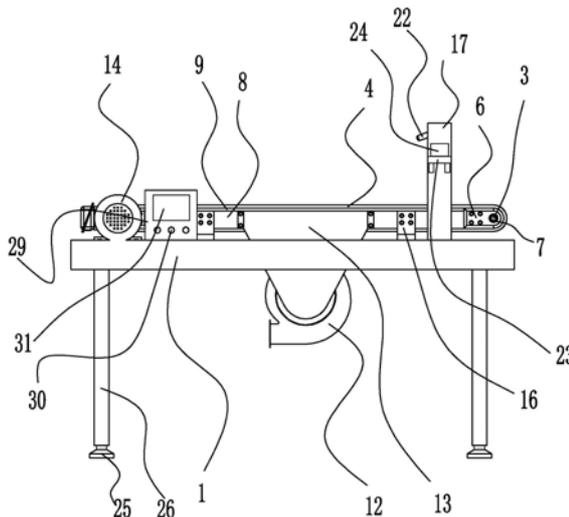
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种印刷机械的收纸装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种印刷机械的收纸装置,其技术方案要点包括有收纸机架以及设于收纸机架上的传送组件,所述传送组件包括有传送架、吸风装置、主动辊、从动辊以及套置于主动辊和从动辊上的传送带,传送带上均匀分布有与纸张相适配的吸风孔,主动辊和从动辊通过设置连接块和轴承结构分别与传送架的两端相连接,传送架包括有固定连接的底盒和盖板,底盒的一侧开设有吸风端口,盖板上设置有与吸风孔相对应的盖板通孔,吸风装置包括有高压风机以及固定连接高压风机和吸风端口的吸风罩,收纸机架的下端设置有至少四个可伸缩的支撑组件。本实用新型具有结构简单,省时省力,收集效果好的效果。



1. 一种印刷机械的收纸装置,包括有收纸机架(1)以及设于收纸机架(1)上的传送组件,其特征在于:所述传送组件包括有传送架、吸风装置、主动辊(2)、从动辊(3)以及套置于主动辊(2)和从动辊(3)上的传送带(4),传送带(4)上均匀分布有与纸张相适配的吸风孔(5),主动辊(2)和从动辊(3)通过设置连接块(6)和轴承结构(7)分别与传送架的两端相连接,传送架包括有固定连接的底盒(8)和盖板(9),底盒(8)的一侧开设有吸风端口(10),盖板(9)上设置有与吸风孔(5)相对应的盖板(9)通孔,吸风装置包括有高压风机(12)以及固定连接高压风机(12)和吸风端口(10)的吸风罩(13),收纸机架(1)的下端设置有至少四个可伸缩的支撑组件。

2. 根据权利要求1所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述传送组件设置有位于收纸机架(1)上的传送电机(14),传送电机(14)位于所述底盒(8)的一侧,且传送电机(14)的主轴通过设置减速器(15)与所述主动辊(2)相互固定连接,底盒(8)通过设置螺钉分别与所述的连接块(6)、盖板(9)和吸风罩(13)相互固定连接,底盒(8)还通过设置至少四个L形固定座(16)与收纸机架(1)相互固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述传送组件还包括有至少一组与所述纸张相适配的压轮组件,压轮组件包括有压轮支架(17)以及两位于压轮支架(17)上的压轮结构,压轮结构包括有T形连杆(18)以及与T形连杆(18)两端相连接的收纸压轮(19)。

4. 根据权利要求3所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述压轮支架(17)呈门字型结构设置且其两端横跨于所述收纸机架(1)两侧,压轮支架(17)上设置有导向光轴(20)以及与其相平行的双向螺杆(21),双向螺杆(21)的两侧分别设有螺纹间距相等且方向相反的外螺纹,双向螺杆(21)和导向光轴(20)均穿设于所述T形连杆(18)的上端。

5. 根据权利要求4所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述压轮支架(17)的中部设置有与所述收纸传送带(4)相适配的红外计数器(22),压轮支架(17)的一端还设置有与其固定连接的电机固定架(23),电机固定架(23)上设置有与所述双向螺杆(21)相连接的压轮电机(24)。

6. 根据权利要求5所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述支撑组件包括有相适配的支撑座(25)和支撑杆(26),且支撑座(25)和支撑杆(26)连接处设有调节装置,调节装置包括有位于支撑杆(26)内的支撑电机(27)以及与支撑电机(27)的转轴固定连接的支撑丝杆(28),支撑丝杆(28)与支撑杆(26)通过螺纹方式相互连接。

7. 根据权利要求6所述的一种印刷机械的收纸装置,其特征在于:所述收纸机架(1)上还固定连接有与所述高压风机(12)、传送电机(14)、压轮电机(24)以及红外计数器(22)电性连接的控制器(29),控制器(29)上设置有相适配的控制按钮(30)和显示屏(31),控制器(29)还与所述支撑电机(27)相互电性连接。

一种印刷机械的收纸装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷机械技术领域,具体涉及一种印刷机械的收纸装置。

背景技术

[0002] 印刷机是印刷文字和图像的机器。现代印刷机一般由装版、涂墨、压印、输纸(包括折叠)等机构组成。它的原理是:先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物(如纺织品、金属板、塑胶、皮革、木板、玻璃和陶瓷)上,从而复印出与印版相同的印刷品。印刷机的收纸装置是对完成印刷的纸张进行收集的装置。然而现有的收纸装置仍存在着些许不足,比如纸张容易在传送过程中位置发生偏移,影响纸张的收集效果,同时收纸装置的高度无法调节,造成收纸装置过高或过低,不能与印刷机的形成良好的对接,进而影响纸张的收集效果。因而对现有的收纸装置进行改进是非常必要的。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术存在的不足,本实用新型在于提供一种印刷机械的收纸装置,具有结构简单,省时省力,收集效果好的效果。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种印刷机械的收纸装置,包括有收纸机架以及设于收纸机架上的传送组件,所述传送组件包括有传送架、吸风装置、主动辊、从动辊以及套置于主动辊和从动辊上的传送带,传送带上均匀分布有与纸张相适配的吸风孔,主动辊和从动辊通过设置连接块和轴承结构分别与传送架的两端相连接,传送架包括有固定连接的底盒和盖板,底盒的一侧开设有吸风端口,盖板上设置有与吸风孔相对应的盖板通孔,吸风装置包括有高压风机以及固定连接高压风机和吸风端口的吸风罩,收纸机架的下端设置有至少四个可伸缩的支撑组件。

[0005] 通过采用上述技术方案,纸张能在吸风装置及吸风孔和盖板通孔的作用下吸附在传送带表面,使得纸张在收集传送的过程中位置不会偏移,提高纸张的收集效果,同时通过收纸机架的下端设置可伸缩的支撑组件使得收纸装置的高度可调便于与印刷机相结合,提高纸张的收集效果。

[0006] 本实用新型进一步设置为:所述传送组件设置有位于收纸机架上的传送电机,传送电机位于所述底盒的一侧,且传送电机的主轴通过设置减速器与所述主动辊相互固定连接,底盒通过设置螺钉分别与所述的连接块、盖板和吸风罩相互固定连接,底盒还通过设置至少四个L形固定座与收纸机架相互固定连接。

[0007] 通过采用上述技术方案,传送电机带动主动辊转动进行带动传送带对纸张进行传送,工作效率快,劳动强度低,省时省力。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述传送组件还包括有至少一组与所述纸张相适配的压轮组件,压轮组件包括有压轮支架以及两位于压轮支架上的压轮结构,压轮结构包括有T形连杆以及与T形连杆两端相连接的收纸压轮。

[0009] 通过采用上述技术方案,收纸压轮保证纸张在传送过程中位置不会发生偏移以及压合纸张提高纸张的平整程度,提高收纸效果。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述压轮支架呈门字型结构设置且其两端横跨于所述收纸机架两侧,压轮支架上设置有导向光轴以及与其相平行的双向螺杆,双向螺杆的两侧分别设有螺纹间距相等且方向相反的外螺纹,双向螺杆和导向光轴均穿设于所述T形连杆的上端。

[0011] 通过采用上述技术方案,压轮结构在双向螺杆和导向光轴上左右滑动以适应不同大小的纸张,提高收纸效果。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述压轮支架的中部设置有与所述收纸传送带相适配的红外计数器,压轮支架的一端还设置有与其固定连接的电机固定架,电机固定架上设置有与所述双向螺杆相连接的压轮电机。

[0013] 通过采用上述技术方案,红外计数器便于对收集纸张的数量进行统计显示,便于纸张的收纸,同时压轮电机带动双向螺杆转动便于收纸压轮对不同大小的纸张进行压合,提高纸张的平整程度以及防止纸张的位置发生偏移。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述支撑组件包括有相适配的支撑座和支撑杆,且支撑座和支撑杆连接处设有调节装置,调节装置包括有位于支撑杆内的支撑电机以及与支撑电机的转轴固定连接的支撑丝杆,支撑丝杆与支撑杆通过螺纹方式相互连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,支撑组件通过支撑电机带动支撑丝杆转动从而带动支撑杆上下动作进而实现支撑组件可伸缩的效果,使得收纸装置的高度正好与印刷机形成良好的对接。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述收纸机架上还固定连接有与所述高压风机、传送电机、压轮电机以及红外计数器电性连接的控制器,控制器上设置有相适配的控制按钮和显示屏,控制器还与所述支撑电机相互电性连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,控制器通过控制按钮调节收纸装置整体的工作状态,显示屏显示实时工作状态以及收集纸张的数量。

[0018] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 1、通过设置吸风装置、吸风装置及吸风孔和盖板通孔,使得纸张能吸附在传送带表面,使得纸张在收集传送的过程中位置不会偏移,提高纸张的收集效果,同时通过收纸机架的下端设置可伸缩的支撑组件使得收纸装置的高度可调便于与印刷机相结合,提高纸张的收集效果;

[0020] 2、通过设置收纸压轮保证纸张在传送过程中位置不会发生偏移以及压合纸张提高纸张的平整程度,提高收纸效果;同时压轮结构在双向螺杆和导向光轴上左右滑动以适应不同大小的纸张,提高收纸效果。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的主视图。

[0022] 图2为本实用新型的右视图。

[0023] 图3为本实用新型的俯视图。

[0024] 图4为1中传送组件去掉传送带的示意图。

[0025] 图5为支撑座与支撑杆连接处的结构示意图。

[0026] 附图标记:1、收纸机架;2、主动辊;3、从动辊;4、传送带;5、吸风孔;6、连接块;7、轴承结构;8、底盒;9、盖板;10、吸风端口;11、盖板通孔;12、高压风机;13、吸风罩;14、传送电机;15、减速器;16、L形固定座;17、压轮支架;18、T形连杆;19、收纸压轮;20、导向光轴;21、双向螺杆;22、红外计数器;23、电机固定架;24、压轮电机;25、支撑座;26、支撑杆;27、支撑电机;28、支撑丝杆;29、控制器;30、控制按钮;31、显示屏。

具体实施方式

[0027] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0028] 本实施例公开了一种印刷机械的收纸装置,如图1到5所示,包括有收纸机架1以及设于收纸机架1上的传送组件,所述传送组件包括有传送架、吸风装置、主动辊2、从动辊3以及套置于主动辊2和从动辊3上的传送带4,传送带4上均匀分布有与纸张相适配的吸风孔5,主动辊2和从动辊3通过设置连接块6和轴承结构7分别与传送架的两端相连接,传送架包括有固定连接的底盒8和盖板9,底盒8的一侧开设有吸风端口10,盖板9上设置有与吸风孔5相对应的盖板9通孔,吸风装置包括有高压风机12以及固定连接高压风机12和吸风端口10的吸风罩13,收纸机架1的下端设置有至少四个可伸缩的支撑组件;纸张能在吸风装置及吸风孔5和盖板9通孔的作用下吸附在传送带4表面,使得纸张在收集传送的过程中位置不会偏移,提高纸张的收集效果,同时通过收纸机架1的下端设置可伸缩的支撑组件使得收纸装置的高度可调便于与印刷机相结合,提高纸张的收集效果。

[0029] 所述传送组件设置有位于收纸机架1上的传送电机14,传送电机14位于所述底盒8的一侧,且传送电机14的主轴通过设置减速器15与所述主动辊2相互固定连接,底盒8通过设置螺钉分别与所述的连接块6、盖板9和吸风罩13相互固定连接,底盒8还通过设置至少四个L形固定座16与收纸机架1相互固定连接;传送电机14带动主动辊2转动进行带动传送带4对纸张进行传送,工作效率快,劳动强度低,省时省力。

[0030] 所述传送组件还包括有至少一组与所述纸张相适配的压轮组件,压轮组件包括有压轮支架17以及两位于压轮支架17上的压轮结构,压轮结构包括有T形连杆18以及与T形连杆18两端相连接的收纸压轮19;收纸压轮19保证纸张在传送过程中位置不会发生偏移以及压合纸张提高纸张的平整程度,提高收纸效果。

[0031] 所述压轮支架17呈门字型结构设置且其两端横跨于所述收纸机架1两侧,压轮支架17上设置有导向光轴20以及与其相平行的双向螺杆21,双向螺杆21的两侧分别设有螺纹间距相等且方向相反的外螺纹,双向螺杆21和导向光轴20均穿设于所述T形连杆18的上端;压轮结构在双向螺杆21和导向光轴20上左右滑动以适应不同大小的纸张,提高收纸效果。

[0032] 所述压轮支架17的中部设置有与所述收纸传送带4相适配的红外计数器22,压轮支架17的一端还设置有与其固定连接的电机固定架23,电机固定架23上设置有与所述双向螺杆21相连接的压轮电机24;红外计数器22便于对收集纸张的数量进行统计显示,便于纸张的收纸,同时压轮电机24带动双向螺杆21转动便于收纸压轮19对不同大小的纸张进行压合,提高纸张的平整程度以及防止纸张的位置发生偏移。

[0033] 所述支撑组件包括有相适配的支撑座25和支撑杆26,且支撑座25和支撑杆26连接处设有调节装置,调节装置包括有位于支撑杆26内的支撑电机27以及与支撑电机27的转轴

固定连接的支撑丝杆28,支撑丝杆28与支撑杆26通过螺纹方式相互连接;支撑组件通过支撑电机27带动支撑丝杆28转动从而带动支撑杆26上下动作进而实现支撑组件可伸缩的效果,使得收纸装置的高度正好与印刷机形成良好的对接。

[0034] 所述收纸机架1上还固定连接有与所述高压风机12、传送电机14、压轮电机24以及红外计数器22电性连接的控制器29,控制器29上设置有相适配的控制按钮30和显示屏31,控制器29还与所述支撑电机27相互电性连接;控制器29通过控制按钮30调节收纸装置整体的工作状态,显示屏31显示实时工作状态以及收集纸张的数量。

[0035] 其工作过程如下所述:

[0036] 控制器29控制传送组件中的传送电机14动作带动传送带4进行纸张的传送,纸张在传送过程中吸风孔5和吸风装置的作用下吸附于传送带4表面位置不会发生偏移,便于纸张的收集,同时压轮组件对传送过程中的纸张进行压合,提高纸张的平整度以及防止位置发生偏移,且通过红外计数器22对传送纸张的数量进行计数并显示在显示屏31上,便于纸张的收集。

[0037] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0038] 1、通过设置吸风装置、吸风装置及吸风孔5和盖板9通孔,使得纸张能吸附在传送带4表面,使得纸张在收集传送的过程中位置不会偏移,提高纸张的收集效果,同时通过收纸机架1的下端设置可伸缩的支撑组件使得收纸装置的高度可调便于与印刷机相结合,提高纸张的收集效果;

[0039] 2、通过设置收纸压轮19保证纸张在传送过程中位置不会发生偏移以及压合纸张提高纸张的平整程度,提高收纸效果;同时压轮结构在双向螺杆21和导向光轴20上左右滑动以适应不同大小的纸张,提高收纸效果。

[0040] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的设计构思之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

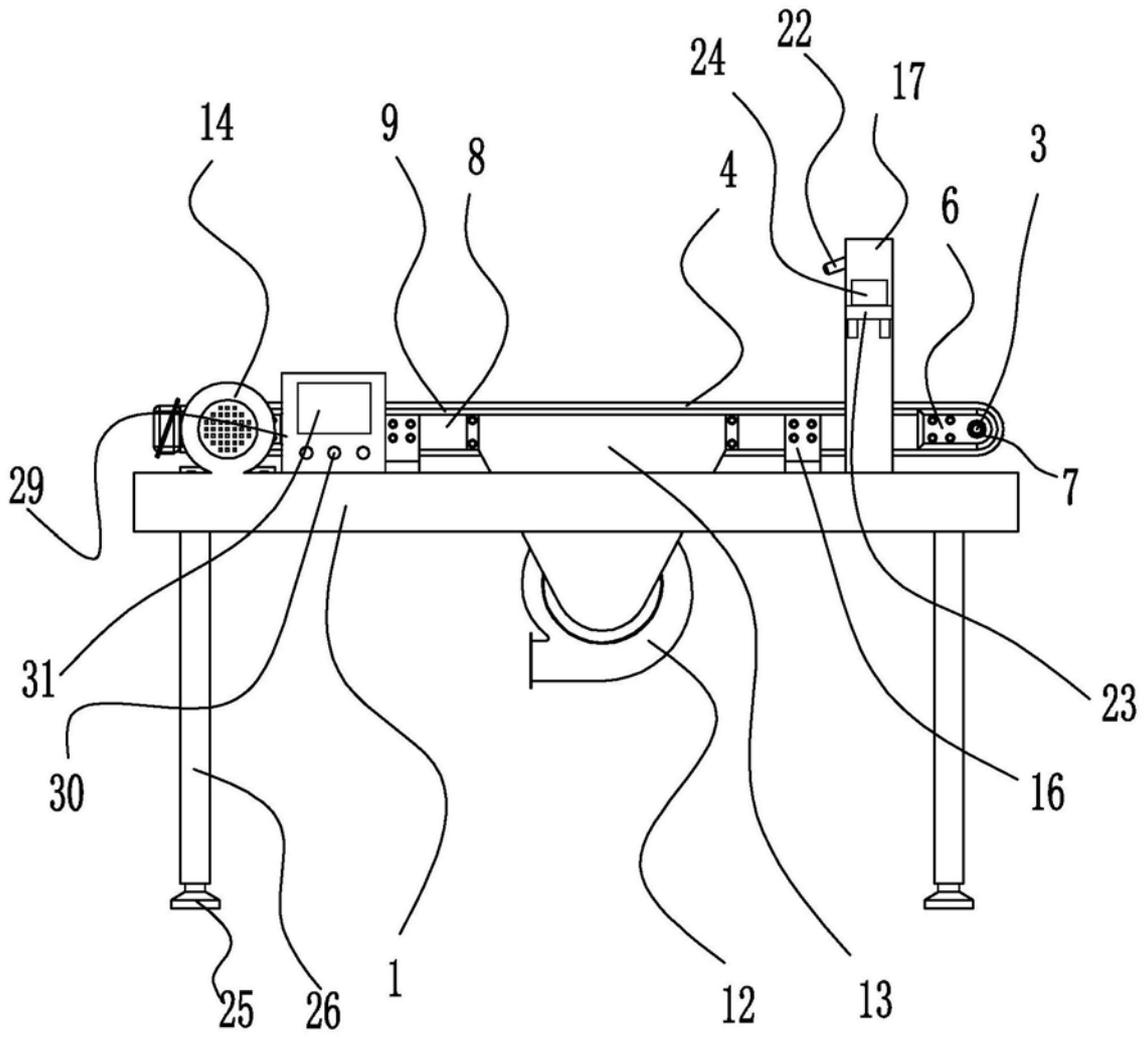


图1

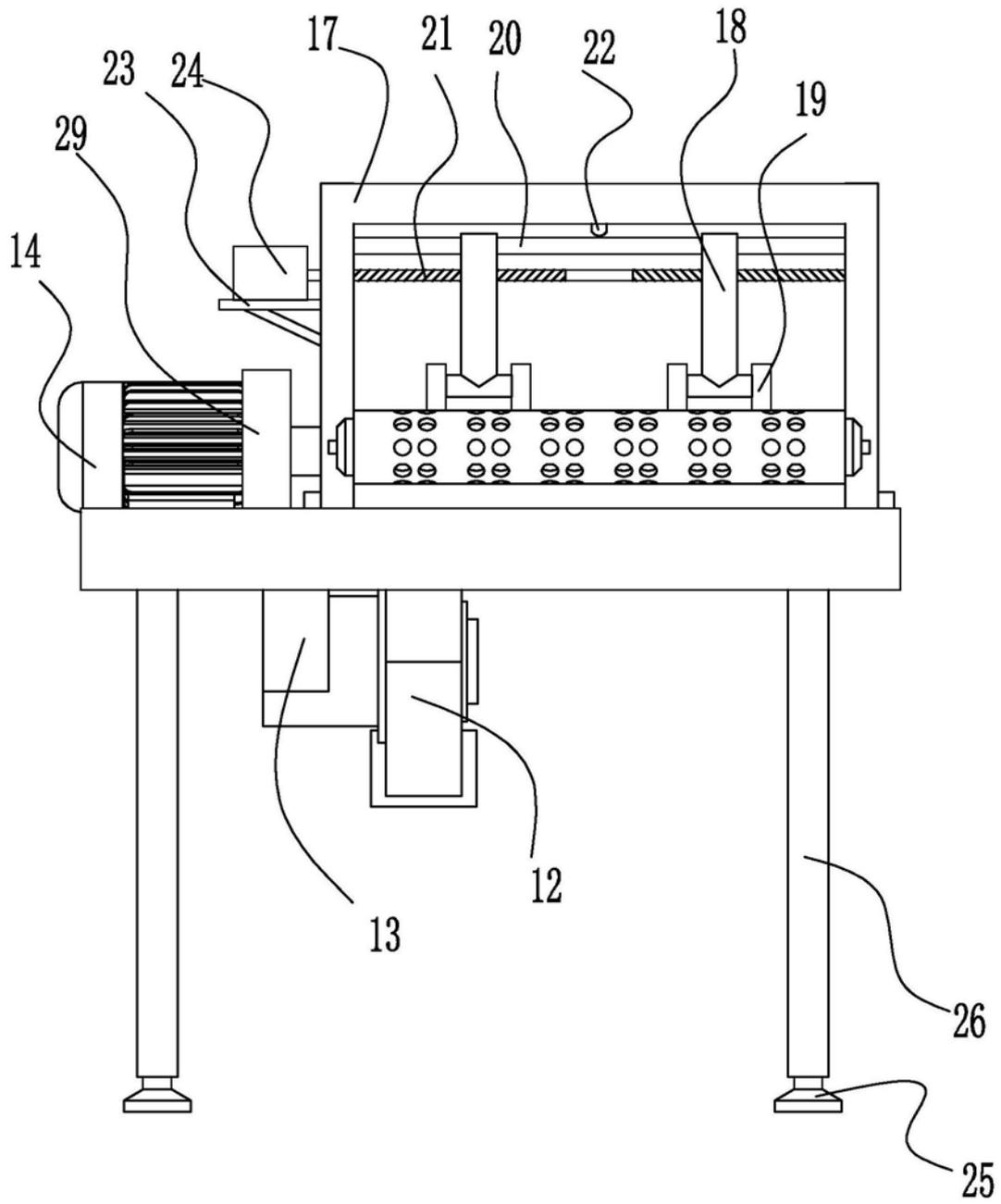


图2

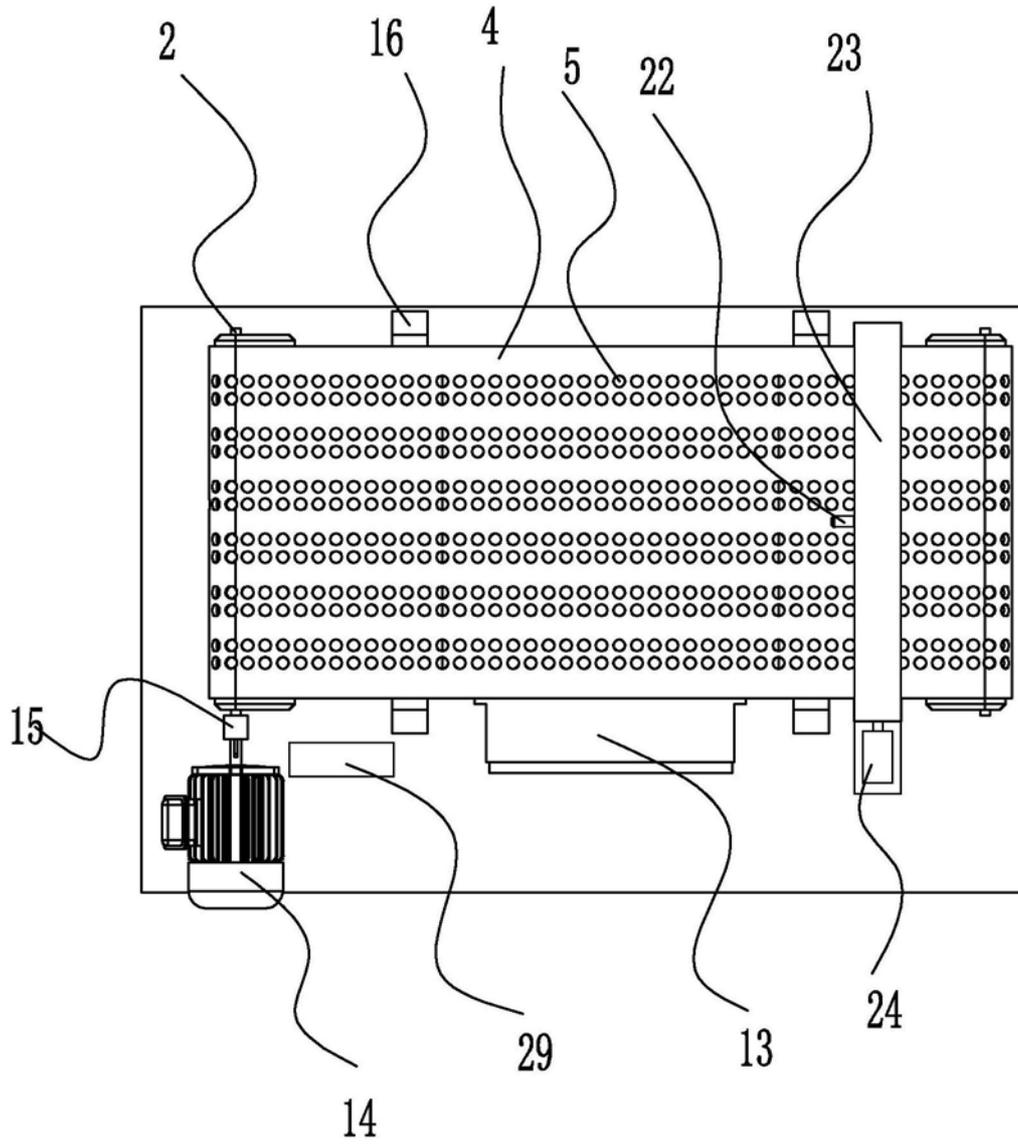


图3

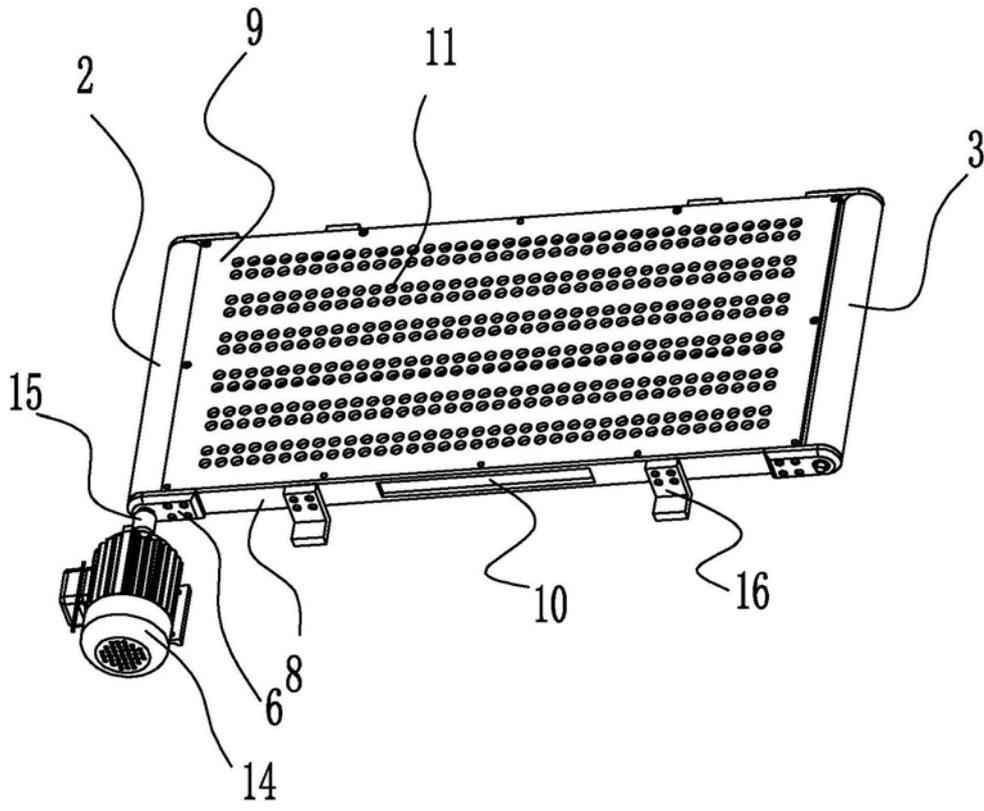


图4

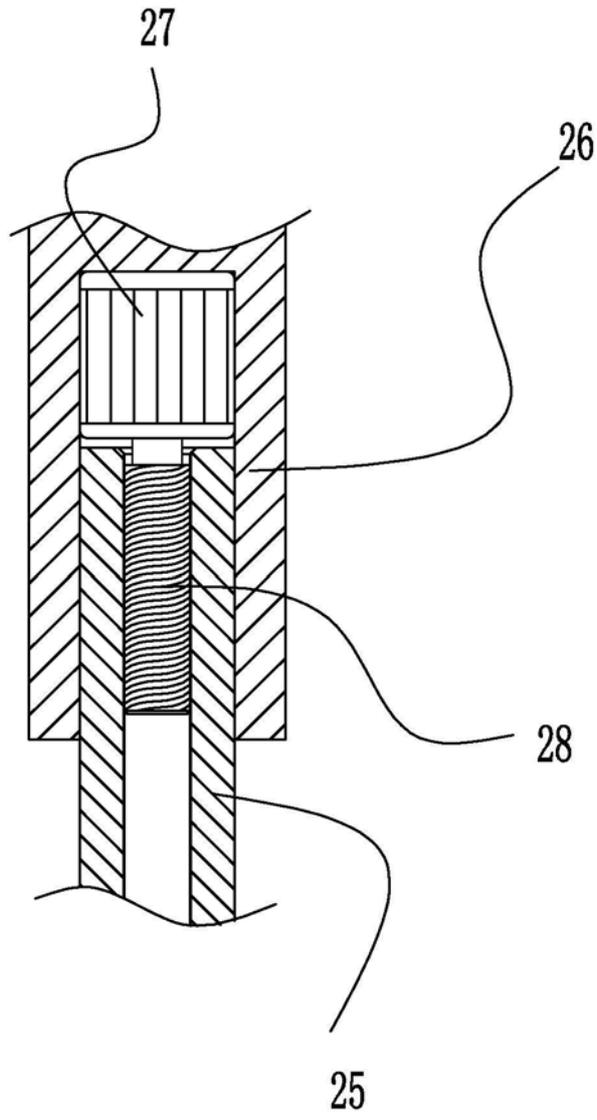


图5