



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210418605 U

(45)授权公告日 2020.04.28

(21)申请号 201920865085.8

(22)申请日 2019.06.10

(73)专利权人 浙江云岭数码科技有限公司

地址 314211 浙江省嘉兴市平湖市新埭镇
创业路2号3幢1楼

(72)发明人 戴嵘

(51)Int.Cl.

B65H 20/08(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

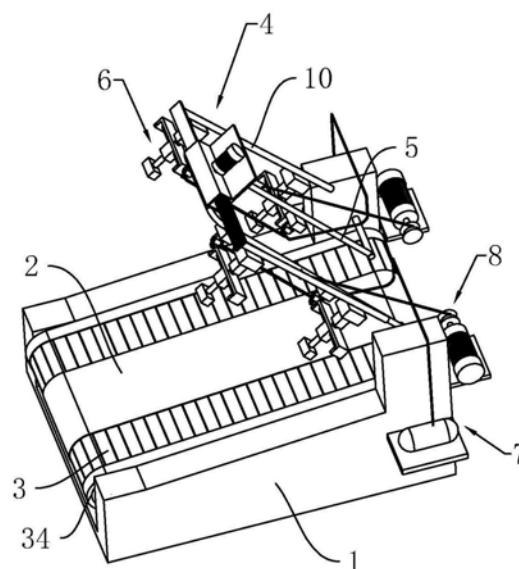
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种胶印机传送的限位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种胶印机传送的限位装置,涉及印刷设备领域,旨在解决传统的印刷无法进行纸张纠偏的问题,其技术方案要点是:包括机架、设置于机架的传送架、环绕设置于传送架的传送带,机架转动连接有限位机构,限位机构包括转动连接于传送架的转动架,转动架呈方形框架状设置,转动架还设置有防止纸板两侧边沿向上翘起的风压组件,传送架设置有用于控制转动架转动角度的控制组件,控制组件包括固定连接于传送架的控制电机、连接于控制电机输出轴的收卷轮、连接于收卷轮侧壁的收卷绳,所述收卷绳的端部连接于转动架侧边。本实用新型的一种胶印机传送的限位装置,具有可对纸张进行纠偏校正的优点,可有效提高成品率。



1. 一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:包括机架(1)、设置于机架(1)的传送架(2)、环绕设置于传送架(2)的传送带(3),所述机架(1)转动连接有限位机构(4),所述限位机构(4)包括转动连接于传送架(2)的转动架(5),所述转动架(5)呈方形框架状设置,所述转动架(5)还设置有防止纸板两侧边沿向上翘起的风压组件(7),所述传送架(2)设置有用用于控制转动架(5)转动角度的控制组件(8),所述控制组件(8)包括固定连接于传送架(2)的控制电机(31)、连接于控制电机(31)输出轴的收卷轮(32)、连接于收卷轮(32)侧壁的收卷绳(33),所述收卷绳(33)的端部连接于转动架(5)侧边。

2. 根据权利要求1所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述收卷轮(32)侧壁呈V形设置。

3. 根据权利要求1所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述风压组件(7)包括固定连接于转动架(5)的风压杆(21),所述风压杆(21)连接有调节组件(22),所述调节组件(22)连接有吹气组件(23),所述吹气组件(23)倾斜朝向纸板的侧边吹气。

4. 根据权利要求3所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述吹气组件(23)包括风机(24)、连接于风机(24)的吹气管(25)、连接于吹气管(25)的吹气嘴(26),所述吹气嘴(26)连接于调节组件(22)且朝向纸张的侧边吹气。

5. 根据权利要求4所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述调节组件(22)包括固定连接于转动架(5)的固定座(27),所述固定座(27)连接有转动杆(28),所述吹气嘴(26)底部连接有转动环(29),所述转动杆(28)穿设于转动环(29)内,所述转动环(29)内壁等间隔设置有若干橡胶凸起(30),所述转动杆(28)外壁设置有若干橡胶凸起(30)。

6. 根据权利要求1所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述转动架(5)滑动连接有用用于对传送架(2)上的纸板进行位置校正的校正机构(6),所述校正机构(6)包括设置于转动架(5)的驱动组件(9),所述驱动组件(9)的动力输出端连接有两个相互平行的校正杆(10),所述驱动组件(9)驱动两校正杆(10)相向或相背移动,所述校正杆(10)连接有用用于将支板向中部推动的校正组件(11)。

7. 根据权利要求6所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述驱动组件(9)包括固定连接于转动架(5)且两端贯穿的驱动盒(12),所述驱动盒(12)内壁的上表面和下表面均滑动连接有驱动齿条(13),两所述驱动齿条(13)的齿面相对设置,所述驱动盒(12)内转动设置有驱动齿轮(14),所述驱动齿轮(14)与两个驱动齿条(13)同时啮合,所述驱动盒(12)外壁连接有用用于驱动驱动齿条(13)转动的驱动电机(15),两所述驱动齿条(13)伸出驱动盒(12)的两端分别连接于两个校正杆(10)的端部并带动校正杆(10)移动。

8. 根据权利要求7所述的一种胶印机传送的限位装置,其特征在于:所述校正组件(11)包括固定连接于校正杆(10)侧壁的安装座(16)、固定连接于安装杆的升降气缸(17),所述升降气缸(17)沿垂直于传送架(2)表面的方向伸缩,所述升降气缸(17)的活塞杆连接有滑台气缸(18),所述滑台气缸(18)的滑台连接有连接杆(19),所述连接杆(19)的底端连接有用用于推动纸张的推块(20)。

一种胶印机传送的限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备的技术领域,尤其是涉及一种胶印机传送的限位装置。

背景技术

[0002] 在印刷行业中,对于纸板的印刷从传统的印刷方式已经转变成了自动化的印刷形式,其中胶印机起着较为重要的作用,胶印机是平板印刷机的一种,印刷时印刷图文从印版先印到橡皮滚筒上,然后再由橡皮滚筒转印到纸张上。

[0003] 现有的胶印机通常包括上料机构、传送机构、印刷机构、固化机构以及下料机构,其中纸张由上料机构转送到传送机构时,且在传送机构带动向前传送的过程中,若纸张发生偏斜,无法及时对发生偏斜的纸张进行纠正,会影响后续印刷步骤中的印刷整齐度。

实用新型内容

[0004] 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胶印机传送的限位装置,具有可对传送中的纸张进行纠偏的优点。

[0005] 本实用新型的上述实用新型目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种胶印机传送的限位装置,包括机架、设置于机架的传送架、环绕设置于传送架的传送带,所述机架转动连接有限位机构,所述限位机构包括转动连接于传送架的转动架,所述转动架呈方形框架状设置,所述转动架还设置有防止纸板两侧边沿向上翘起的风压组件,所述传送架设置有用于控制转动架转动角度的控制组件,所述控制组件包括固定连接于传送架的控制电机、连接于控制电机输出轴的收卷轮、连接于收卷轮侧壁的收卷绳,所述收卷绳的端部连接于转动架侧边。

[0007] 通过采用上述技术方案,通过控制电机带动收卷轮转动,从而通过收卷轮将收卷绳缠绕收起,从而通过收卷绳将转动架向上拉动,使得转动架向上抬起并远离传送架表面,当需要进行校正操作时,控制电机带动收卷轮反向转动,从而将收卷绳放松,此时在转动架自身重力作用下向下转动,当转动架转动至与传送架表面平行时,控制电机停止转动并锁定,使得转动架保持在与传送架表面平行的位置,并且在纸张传送过程中通过风压组件向纸张吹气,对纸张侧边施加压力,防止纸张掀起。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述收卷轮侧壁呈V形设置。

[0009] 通过采用上述技术方案,这样当收卷轮转动时,收卷绳能够更顺利的缠绕在收卷轮上。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述风压组件包括固定连接于转动架的风压杆,所述风压杆连接有调节组件,所述调节组件连接有吹气组件,所述吹气组件倾斜朝向纸板的侧边吹气。

[0011] 通过采用上述技术方案,当进行纸张的位置校正时,通过吹气组件朝向纸张的两侧表面吹风,从而将纸张的侧边向传送架吹压,并且由于吹气组件由纸张中部向纸张外侧呈倾斜吹风,可以保证纸张不受风流的干扰,保证纸张的平整。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述吹气组件包括风机、连接于风机的吹气管、连接于吹气管的吹气嘴,所述吹气嘴连接于调节组件且朝向纸张的侧边吹气。

[0013] 通过采用上述技术方案,工作时,风机产生的风经吹气管送入吹气嘴,并由吹气嘴吹到纸张表面,实现对纸张的吹压。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述调节组件包括固定连接于转动架的固定座,所述固定座连接有转动杆,所述吹气嘴底部连接有转动环,所述转动杆穿设于转动环内,所述转动环内壁等间隔设置有若干橡胶凸起,所述转动杆外壁设置有若干橡胶凸起。

[0015] 通过采用上述技术方案,根据每一批印刷纸板的宽度不同,吹气嘴的吹气方向需要进行调整,因此当需要对吹气嘴的吹气方向进行调整时,转动吹气嘴,在转动吹气嘴的同时,转动环内壁的橡胶凸起与转动杆外壁的橡胶凸起相互挤压变形,并且由于转动环与转动杆上的橡胶凸起交错设置,当转动环转动至与转动杆卡接时,吹气嘴可以支撑在某一固定位置进行吹气,完成吹气嘴的角度调整。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述转动架滑动连接有用以对传送架上的纸板进行位置校正的校正机构,所述校正机构包括设置于转动架的驱动组件,所述驱动组件的动力输出端连接有两个相互平行的校正杆,所述驱动组件驱动两校正杆相向或相背移动,所述校正杆连接有用以将支板向中部推动的校正组件。

[0017] 通过采用上述技术方案,在纸张沿传送架向前传送时,转动架转动至与传送架平行的位置,驱动组件可以根据印刷纸张的宽幅带动两校正杆移动至合适的位置,从而适应不同宽度的纸张校正。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述驱动组件包括固定连接于转动架且两端贯穿的驱动盒,所述驱动盒内壁的上表面和下表面均滑动连接有驱动齿条,两所述驱动齿条的齿面相对设置,所述驱动盒内转动设置有驱动齿轮,所述驱动齿轮与两个驱动齿条同时啮合,所述驱动盒外壁连接有用以驱动驱动齿条转动的驱动电机,两所述驱动齿条伸出驱动盒的两端分别连接于两个校正杆的端部并带动校正杆移动。

[0019] 通过采用上述技术方案,当需要调整两校正杆之间的相对距离时,驱动电机启动并带动驱动齿轮转动,由于驱动齿轮与两个驱动齿条同时啮合,因此当驱动齿轮转动时,可以带动两个驱动齿条实现相向或相背移动,进而带动两个校正杆实现相向或相背的移动,完成量校正杆的位置调整,当印刷的纸张宽度较宽时,将两校正杆向两侧滑移,当印刷的纸张宽度较窄时,将两校正杆向中部滑移。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述校正组件包括固定连接于校正杆侧壁的安装座、固定连接于安装杆的升降气缸,所述升降气缸沿垂直于传送架表面的方向伸缩,所述升降气缸的活塞杆连接有滑台气缸,所述滑台气缸的滑台连接有连接杆,所述连接杆的底端连接有用于推动纸张的推块。

[0021] 通过采用上述技术方案,当将两校正杆的位置调整完成且进行纸张传送时,滑台气缸带动连接杆进行往复移动,同时升降气缸启动,使得推块由两侧向中间推动时,升降气缸伸长并将推块抵接在传送架表面上,当推块由中间向两侧移动时,升降气缸收缩并带动推块离开传送架表面,通过不断重复上述操作,将发生位置偏斜的纸张向中间推动。

[0022] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0023] 1.通过控制电机带动收卷轮转动,从而通过收卷轮将收卷绳缠绕收起,从而通过

收卷绳将转动架向上拉动,使得转动架向上抬起并远离传送架表面,当需要进行校正操作时,控制电机带动收卷轮反向转动,从而将收卷绳放松,此时在转动架自身重力作用下向下转动,当转动架转动至与传送架表面平行时,控制电机停止转动并锁定,使得转动架保持在与传送架表面平行的位置,并且在纸张传送过程中通过风压组件向纸张吹气,对纸张侧边施加压力,防止纸张掀起;

[0024] 2.当进行纸张的位置校正时,通过吹气组件朝向纸张的两侧表面吹风,从而将纸张的侧边向传送架吹压,并且由于吹气组件由纸张中部向纸张外侧呈倾斜吹风,可以保证纸张不受风流的干扰,保证纸张的平整。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0026] 图2是本实用新型的限位机构的结构示意图。

[0027] 图3是本实用新型的驱动组件的结构示意图。

[0028] 图4是本实用新型的校正组件的结构示意图。

[0029] 图5是本实用新型的调节组件的结构示意图。

[0030] 图中,1、机架;2、传送架;3、传送带;4、限位机构;5、转动架;6、校正机构;7、风压组件;8、控制组件;9、驱动组件;10、校正杆;11、校正组件;12、驱动盒;13、驱动齿条;14、驱动齿轮;15、驱动电机;16、安装座;17、升降气缸;18、滑台气缸;19、连接杆;20、推块;21、风压杆;22、调节组件;23、吹气组件;24、风机;25、吹气管;26、吹气嘴;27、固定座;28、转动杆;29、转动环;30、橡胶凸起;31、控制电机;32、收卷轮;33、收卷绳;34、传送辊。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0032] 参照图1,为本实用新型公开的一种胶印机传送的限位装置,包括设置在地面上的机架1、固定设置于机架1的传送架2、环绕设置于传送架2的传送带3,传送带3可以带动纸张沿传送架2表面向前传送,机架1转动连接有限位机构4,限位机构4包括通过转轴转动连接于传送架2的转动架5,转动架5呈方形框架状设置,转动架5上滑动连接有用以对传送架2上的纸板进行位置校正的校正机构6,转动架5还设置有防止纸板两侧边沿向上翘起的风压组件7,传送架2设置有用以控制转动架5转动角度的控制组件8。纸张由上料机构送到传送架2上,并由传送带3带动向前传送,在传送过程中,转动架5向下转动,并且通过校正机构6将发生偏斜的纸张摆正校正,使得纸张保持位置正确,并且通过设置风压组件7对纸张的边沿向两侧吹压,从而在校正组件11对纸张进行校正时可以防止纸张边沿向上翻起,影响纸张的平整性,控制组件8可以控制转动架5的转动角度,当不需要使用限位机构4时,通过控制组件8将转动架5向上抬起,这样在纸张传送时可以对发生偏斜的纸张进行实时纠偏,提高纸张的整齐度,进而提高印刷的成品率,降低不合格产品的数量。

[0033] 如图1和图2所示,校正机构6包括设置在转动架5上的驱动组件9,驱动组件9的动力输出端连接有两个相互平行的校正杆10,并且通过驱动组件9可以驱动两个校正杆10实现相对或相背移动,在校正杆10上还连接有若干组校正组件11,校正组件11可以将传送架2上的纸板向中间推动;在纸张沿传送架2向前传送时,转动架5转动至与传送架2平行的位

置,驱动组件9可以根据印刷纸张的宽幅带动两校正杆10移动至合适的位置,从而适应不同宽度的纸张校正。

[0034] 如图3所示,驱动组件9包括焊接连接于转动架5且两端贯穿的驱动盒12,驱动盒12位于转动架5横杆的中部,驱动盒12内壁的上表面和下表面均通过滑槽滑动连接有驱动齿条13,两驱动齿条13的齿面相对设置,在驱动盒12内转动设置有驱动齿轮14,且驱动齿轮14与两个驱动齿条13同时啮合,驱动盒12外壁连接有用于驱动驱动齿条13转动的驱动电机15,两驱动齿条13伸出驱动盒12的两端分别连接于两个校正杆10的端部并带动校正杆10移动,两校正杆10沿垂直于纸张传送的方向移动;当需要调整两校正杆10之间的相对距离时,驱动电机15启动并带动驱动齿轮14转动,由于驱动齿轮14与两个驱动齿条13同时啮合,因此当驱动齿轮14转动时,可以带动两个驱动齿条13实现相向或相背移动,进而带动两个校正杆10实现相向或相背的移动,完成量校正杆10的位置调整,当印刷的纸张宽度较宽时,将两校正杆10向两侧滑移,当印刷的纸张宽度较窄时,将两校正杆10向中部滑移。

[0035] 如图4所示,其中校正组件11包括固定焊接于校正杆10侧壁的若干个安装座16、焊接于安装座16的升降气缸17,升降气缸17沿垂直于传送架2表面的方向伸缩,升降气缸17的活塞杆连接有滑台气缸18,滑台气缸18的滑台连接有连接杆19,连接杆19的底端连接有用于推动纸张的推块20;当将两校正杆10的位置调整完成且进行纸张传送时,滑台气缸18带动连接杆19进行往复移动,同时升降气缸17启动,使得推块20由两侧向中间推动时,升降气缸17伸长并将推块20抵接在传送架2表面上,当推块20由中间向两侧移动时,升降气缸17收缩并带动推块20离开传送架2表面,通过不断重复上述操作,将发生位置偏斜的纸张向中间推动。

[0036] 如图1和图5所示,风压组件7包括固定连接于转动架5的风压杆21,风压杆21连接有调节组件22,调节组件22连接有吹气组件23,吹气组件23倾斜朝向纸板的侧边吹气;当进行纸张的位置校正时,通过吹气组件23朝向纸张的两侧表面吹风,从而将纸张的侧边向传送架2吹压,并且由于吹气组件23由纸张中部向纸张外侧呈倾斜吹风,可以保证纸张不受风流的干扰,保证纸张的平整。

[0037] 如图2和图5所示,吹气组件23包括风机24、连接于风机24的吹气管25、连接于吹气管25的吹气嘴26,吹气嘴26连接于调节组件22且朝向纸张的侧边吹气;工作时,风机24产生的风经吹气管25送入吹气嘴26,并由吹气嘴26吹到纸张表面,实现对纸张的吹压。

[0038] 如图5所示,调节组件22包括焊接于转动架5的固定座27,在固定座27上连接有转动杆28,吹气嘴26底部连接有转动环29,转动杆28穿设于转动环29内从而使得吹气嘴26能够相对于转动杆28转动,转动环29内壁等间隔设置有若干橡胶凸起30,转动杆28外壁设置有若干橡胶凸起30;根据每一批印刷纸板的宽度不同,吹气嘴26的吹气方向需要进行调整,因此当需要对吹气嘴26的吹气方向进行调整时,转动吹气嘴26,在转动吹气嘴26的同时,转动环29内壁的橡胶凸起30与转动杆28外壁的橡胶凸起30相互挤压变形,并且由于转动环29与转动杆28上的橡胶凸起30交错设置,当转动环29转动至与转动杆28卡接时,吹气嘴26可以支撑在某一固定位置进行吹气,完成吹气嘴26的角度调整。

[0039] 如图2所示,控制组件8包括固定连接于传送架2的控制电机31、连接于控制电机31输出轴的收卷轮32、连接于收卷轮32侧壁的收卷绳33,且控制电机31的位置高于转动架5的转轴,收卷绳33的端部连接于转动架5侧边;通过控制电机31带动收卷轮32转动,从而通过

收卷轮32将收卷绳33缠绕收起,从而通过收卷绳33将转动架5向上拉动,使得转动架5向上抬起并远离传送架2表面,当需要进行校正操作时,控制电机31带动收卷轮32反向转动,从而将收卷绳33放松,此时在转动架5自身重力作用下向下转动,当转动架5转动至与传送架2表面平行时,控制电机31停止转动并锁定,使得转动架5保持在与传送架2表面平行的位置。

[0040] 如图2所示,收卷轮32的侧壁呈V形设置,这样当收卷轮32转动时,收卷绳33能够更顺利的缠绕在收卷轮32上。

[0041] 如图1所示,传送架2呈椭圆形设置且倾斜放置,且在传送架2的两端分别通过转轴转动设置有传送辊34,传送带3转动套接于两传送辊34,且某一个传送辊34由电机带动转动,在传送带3上表面设置有花纹;当需要对纸张进行传送时,电机带动传送辊34转动,进而带动传送带3转动,通过传送带3与纸张之间的摩擦力带动纸张向前传送,并且通过在传送带3表面设置花纹,增大传送带3与纸张之间的摩擦力。

[0042] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

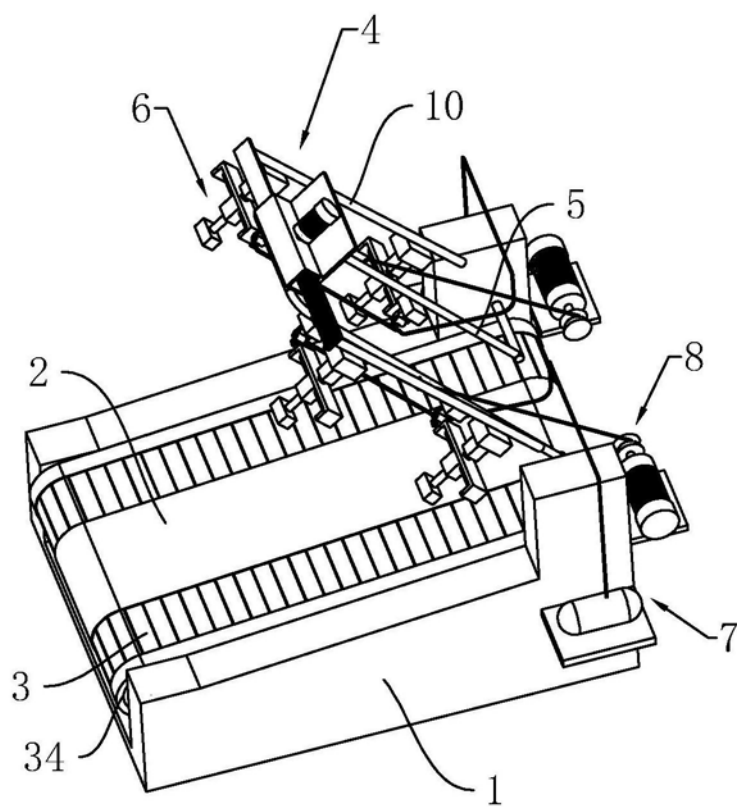


图1

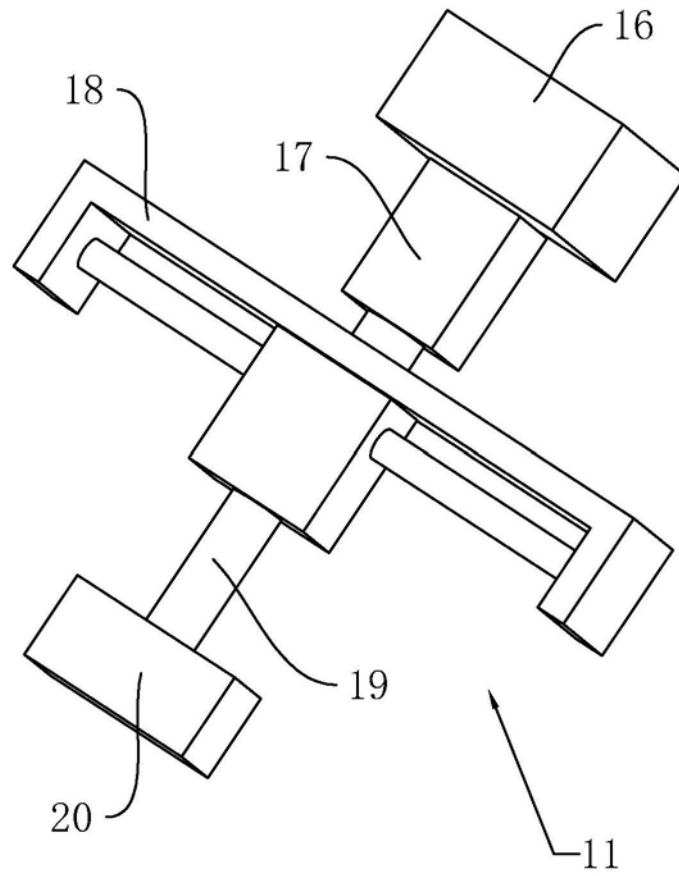


图4

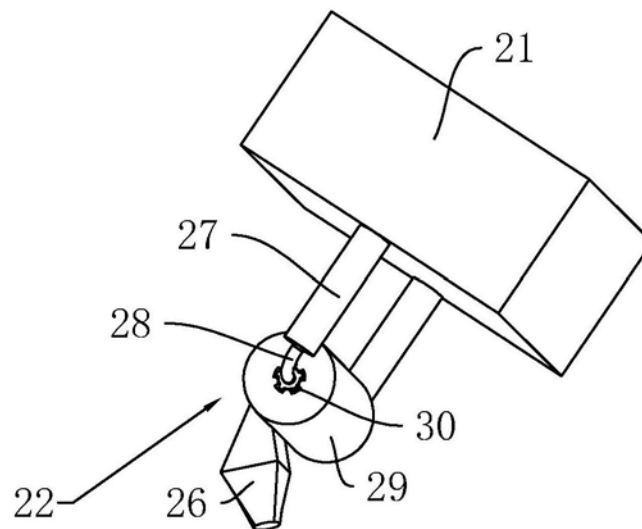


图5