



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221092955 U

(45) 授权公告日 2024. 06. 07

(21) 申请号 202323021579.3

(22) 申请日 2023.11.08

(73) 专利权人 浙江黄岩新潮文具有限公司

地址 318025 浙江省台州市黄岩区院桥工业区院店路21号

(72) 发明人 余槐军

(74) 专利代理机构 浙江永鼎律师事务所 33233

专利代理师 金肯哈

(51) Int. Cl.

B65H 1/04 (2006.01)

B65H 3/48 (2006.01)

B65H 3/08 (2006.01)

B65H 5/02 (2006.01)

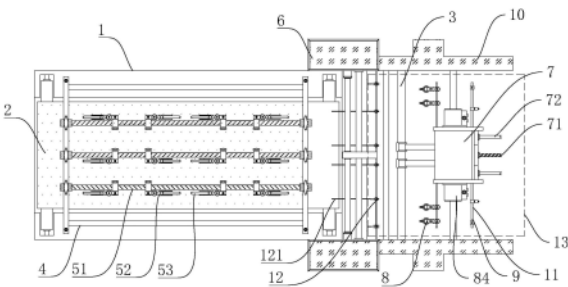
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

印刷机用自动补纸机构

(57) 摘要

本实用新型属于印刷机技术领域,尤其涉及一种印刷机用自动补纸机构。本实用新型,包括加工台、传送带和供料装置组成,其中所述的加工台内部两侧设置有驱动辊,所述的驱动辊上传动放置有传送带,所述的传送带上固定安装有支撑架,所述的支撑架上安装有若干的导向组件,所述的加工台一端固定安装有驱动箱,所述的驱动箱内固定安装有供料装置,所述的供料装置由控制箱、吸料机构和鼓风机机构组成,所述的控制箱一端固定安装有螺纹传动杆,其中所述的螺纹传动杆两侧均固定安装有滑杆。本实用新型通过在加工台的一端固定安装有控制箱,其中在控制箱的下方安装有真空吸盘和鼓风机机构,这样则可以便于利用真空吸盘对纸张进行更好的移动使用,效果更好。



1. 一种印刷机用自动补纸机构, 包括加工台 (1)、传送带 (2) 和供料装置 (3) 组成, 其中所述的加工台 (1) 内部两侧设置有驱动辊, 所述的驱动辊上传动放置有传送带 (2), 所述的传送带 (2) 上固定安装有支撑架 (4), 所述的支撑架 (4) 上安装有若干的导向组件 (5), 其特征在于, 所述的加工台 (1) 一端固定安装有驱动箱 (6), 所述的驱动箱 (6) 内固定安装有供料装置 (3), 所述的供料装置 (3) 由控制箱 (7)、吸料机构 (8) 和鼓风机机构 (9) 组成, 所述的控制箱 (7) 一端固定安装有螺纹传动杆 (71), 其中所述的螺纹传动杆 (71) 两侧均固定安装有滑杆 (72), 所述的控制箱 (7) 两侧通过万向节活动连接在固定架 (10) 上。

2. 根据权利要求1所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的导向组件 (5) 由连杆 (51)、支撑片 (52) 和滚轮 (53) 组成, 其中所述的连杆 (51) 两端固定安装在支撑架 (4) 上, 而在所述的连杆 (51) 上通过固定块固定安装有弹性支撑片 (52)。

3. 根据权利要求2所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的支撑片 (52) 一端固定安装在固定块的一侧上, 所述的滚轮 (53) 活动安装在支撑片 (52) 的另一端, 且所述的滚轮 (53) 紧密贴合在加工台 (1) 的台面上。

4. 根据权利要求3所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的驱动箱 (6) 之间固定安装有支撑杆 (11), 其中所述的支撑杆 (11) 上均匀设置有半圆形卡块 (12), 所述的卡块 (12) 底部固定安装有金属压紧杆 (121), 所述的卡块 (12) 通过固定螺栓安装在支撑杆 (11) 上。

5. 根据权利要求4所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的驱动箱 (6) 内传动连接有升降托盘 (13), 其中所述的升降托盘 (13) 两侧放置在直角板 (14) 中间, 而所述的直角板 (14) 相对应固定安装在加工台 (1) 的一端上。

6. 根据权利要求5所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的吸料机构 (8) 由支撑杆 (11)、连接座 (81)、连接头 (82) 和真空吸盘 (83) 组成, 其中所述的支撑杆 (11) 传动连接在控制箱 (7) 内, 而在支撑杆 (11) 上均匀设置有若干的连接座 (81)。

7. 根据权利要求6所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的连接头 (82) 一端固定连接在连接座 (81) 的底部, 其中所述的连接座 (81) 底部设置有真空吸盘 (83), 所述的连接头 (82) 贯通式连接在真空吸盘 (83) 上。

8. 根据权利要求7所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的连接头 (82) 另一端通过管道传输连接在控制泵 (84) 上, 所述的控制泵 (84) 固定安装在控制箱 (7) 的两侧, 而所述的控制泵 (84) 上贯通式连接有供给管道。

9. 根据权利要求8所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的鼓风机机构 (9) 由限位块 (91)、支撑块 (92)、调节杆 (93)、调节片 (94)、压紧片 (95) 和鼓风头 (96) 组成, 其中所述的限位块 (91) 和支撑块 (92) 分别均匀固定安装在支撑杆 (11) 上, 所述的支撑块 (92) 上通过调节杆 (93) 固定连接有鼓风头 (96), 所述的鼓风头 (96) 传输连接有风管。

10. 根据权利要求9所述的印刷机用自动补纸机构, 其特征在于, 所述的调节片 (94) 固定安装在支撑块 (92) 的两侧, 其中所述的调节片 (94) 底部通过螺栓固定连接有压紧片 (95), 所述的调节片 (94) 和压紧片 (95) 之间固定安装有压板 (97)。

印刷机用自动补纸机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于印刷机技术领域,涉及一种印刷机用自动补纸机构。

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、输纸等机构组成。它的工作原理是: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,从而复制出与印版相同的印刷品。

[0003] 目前市面上的大型纸张印刷机在进行印刷作业是需要及时补充纸张原料来保证印刷的连续性,现有的印刷机在进行供料补纸的过程中,通常需要人工对纸张进行放置在传送带上,效率较低,同时目前也有的装置采用真空吸盘进行吸取和移动使用,但是由于纸张厚度较为淡薄时,纸张之间具有吸附压差,从而不仅不易纸张进行移动,同时也容易带动多个纸张进行移动,不利于纸张的正常加工和移动使用,实用性不高。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种印刷机用自动补纸机构。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:

[0006] 一种印刷机用自动补纸机构,包括加工台、传送带和供料装置组成,其中所述的加工台内部两侧设置有驱动辊,所述的驱动辊上传动放置有传送带,所述的传送带上固定安装有支撑架,所述的支撑架上安装有若干的导向组件,所述的加工台一端固定安装有驱动箱,所述的驱动箱内固定安装有供料装置,所述的供料装置由控制箱、吸料机构和鼓风机机构组成,所述的控制箱一端固定安装有螺纹传动杆,其中所述的螺纹传动杆两侧均固定安装有滑杆,所述的控制箱两侧通过万向节活动连接在固定架上。

[0007] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的导向组件由连杆、支撑片和滚轮组成,其中所述的连杆两端固定安装在支撑架上,而在所述的连杆上通过固定块固定安装有弹性支撑片。

[0008] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的支撑片一端固定安装在固定块的一侧上,所述的滚轮活动安装在支撑片的另一端,且所述的滚轮紧密贴合在加工台的台面上。

[0009] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的驱动箱之间固定安装有支撑杆,其中所述的支撑杆上均匀设置有半圆形卡块,所述的卡块底部固定安装有金属压紧杆,所述的卡块通过固定螺栓安装在支撑杆上。

[0010] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的驱动箱内传动连接有升降托盘,其中所述的升降托盘两侧放置在直角板中间,而所述的直角板相对应固定安装在加工台的一端上。

[0011] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的吸料机构由支撑杆、连接座、连接

头和真空吸盘组成,其中所述的支撑杆传动连接在控制箱内,而在支撑杆上均匀设置有若干的连接座。

[0012] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的连接头一端固定连接在连接座的底部,其中所述的连接座底部设置有真空吸盘,所述的连接头贯通式连接在真空吸盘上。

[0013] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的连接头另一端通过管道传输连接在控制泵上,所述的控制泵固定安装在控制箱的两侧,而所述的控制泵上贯通式连接有供给管道。

[0014] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的鼓风机机构由限位块、支撑块、调节杆、调节片、压紧片和鼓风头组成,其中所述的限位块和支撑块分别均匀固定安装在支撑杆上,所述的支撑块上通过调节杆固定连接有鼓风头,所述的鼓风头传输连接有风管。

[0015] 在上述的一种印刷机用自动补纸机构中,所述的调节片固定安装在支撑块的两侧,其中所述的调节片底部通过螺栓固定连接有压紧片,所述的调节片和压紧片之间固定安装有压板。

[0016] 与现有的技术相比,本实用新型的优点在于:

[0017] 本实用新型通过在加工台上设置有传送带和导向组件,便于使纸张稳定放置在传送带上进行移动使用,同时在加工台的一端固定安装有直角板,且通过驱动箱传动连接有升降托盘,从而可以对大型纸堆进行放置和限位使用,其中通过在控制箱的底部固定安装有鼓风机机构,将风管连接在鼓风头上,同时将鼓风头的出风口放置在纸堆的一侧,便于对纸堆进行吹风,从而使纸张进行分离使用,而在鼓风机机构的前侧固定安装有吸料机构,便于利用真空吸盘对纸张进行更好的吸附和移动使用,这样不仅加快工作效率,同时进一步提高产品的加工质量。

[0018] 本实用新型的其它优点、目标和特征将部分通过下面的说明体现,部分还将通过对本实用新型的研究和实践而为本领域的技术人员所理解。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型鼓风机机构的安装示意图。

[0021] 图3是本实用新型导向组件的安装示意图。

[0022] 图4是本实用新型压紧杆和卡块的连接示意图。

[0023] 图5是本实用新型鼓风机机构的侧视图。

[0024] 图6是本实用新型吸料机构的侧视图。

[0025] 图中:1、加工台;2、传送带;3、供料装置;4、支撑架;5、导向组件;51、连杆;52、支撑片;53、滚轮;6、驱动箱;7、控制箱;71、螺纹传动杆;72、滑杆;8、吸料机构;81、连接座;82、连接头;83、真空吸盘;84、控制泵;9、鼓风机机构;91、限位块;92、支撑块;93、调节杆;94、调节片;95、压紧片;96、鼓风头;97、压板;10、固定架;11、支撑杆;12、卡块;121、压紧杆;13、升降托盘;14、直角板。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型进行进一步说明。

[0027] 如图1-6所示,一种印刷机用自动补纸机构,包括加工台1、传送带2和供料装置3组成,其中所述的加工台1内部两侧设置有驱动辊,所述的驱动辊上传动放置有传送带2,所述的传送带2上固定安装有支撑架4,所述的支撑架4上安装有若干的导向组件5,所述的加工台1一端固定安装有驱动箱6,所述的驱动箱6内固定安装有供料装置3,所述的供料装置3由控制箱7、吸料机构8和鼓风机9组成,所述的控制箱7一端固定安装有螺纹传动杆71,其中所述的螺纹传动杆71两侧均固定安装有滑杆72,所述的控制箱7两侧通过万向节活动连接在固定架10上。

[0028] 在本实施例中,通过在加工台1的内部设置有驱动辊,其中在驱动辊上传动放置有传送带2,便于使传送带2在加工台1的内部进行移动使用,使纸张进行下一步的加工操作使用,而通过在传送带2上均匀设置有若干的导向组件5,这样则可以使纸张更好的吸附在传送带2上,而通过在加工台1的一侧固定安装有驱动箱6,通过在驱动箱6内传动连接有吸料机构8和鼓风机9,从而可以进一步使纸张进行分离,同时由吸料机构8中的真空吸盘83对纸张进行吸附和搬运使用,从而加快工作效率。

[0029] 结合图1、图3所示,所述的导向组件5由连杆51、支撑片52和滚轮53组成,其中所述的连杆51两端固定安装在支撑架4上,而在所述的连杆51上通过固定块固定安装有弹性支撑片52。

[0030] 在本实施例中,通过在连杆51上固定安装有弹性支撑片52,从而可以使支撑片52具有向下的压力,且使支撑片52可以通过固定块在连杆51上进行移动和调节使用。

[0031] 结合图1、图3所示,所述的支撑片52一端固定安装在固定块的一侧上,所述的滚轮53活动安装在支撑片52的另一端,且所述的滚轮53紧密贴合在加工台1的台面上。

[0032] 在本实施例中,通过在支撑片52的另一端固定安装有滚轮53,便于使滚轮53在支撑片52上进行滚动连接,同时在支撑片52的作用下使滚轮53可以更好的贴合在传送带2的表面上。

[0033] 结合图1、图4所示,所述的驱动箱6之间固定安装有支撑杆11,其中所述的支撑杆11上均匀设置有半圆形卡块12,所述的卡块12底部固定安装有金属压紧杆121,所述的卡块12通过固定螺栓安装在支撑杆11上。

[0034] 在本实施例中,通过将卡块12利用螺栓固定安装在支撑杆11上,从而可以使卡块12在支撑杆11上进行调节移动使用,而在卡块12的底部固定安装有压紧杆121,则可以防止纸张进行翘起。

[0035] 结合图1所示,所述的驱动箱6内传动连接有升降托盘13,其中所述的升降托盘13两侧放置在直角板14中间,而所述的直角板14相对应固定安装在加工台1的一端上。

[0036] 在本实施例中,通过将直角板14相对应固定安装在加工台1的一侧上,从而可以对纸堆的两侧进行限位固定使用,而在直角板14中间传动安装有升降托盘13,这样则便于利用升降托盘13带动纸堆进行缓慢移动的供料使用。

[0037] 结合图1、图6所示,所述的吸料机构8由支撑杆11、连接座81、接头82和真空吸盘83组成,其中所述的支撑杆11传动连接在控制箱7内,而在支撑杆11上均匀设置有若干的连接座81。

[0038] 在本实施例中,通过将支撑杆11传动连接在控制箱7内,便于利用控制箱7带动支撑杆11进行移动使用,而在支撑杆11上固定安装有连接座81,从而可以带动连接座81在加

工台1上进行移动。

[0039] 结合图1、图6所示,所述的连接头82一端固定连接在连接座81的底部,其中所述的连接座81底部设置有真空吸盘83,所述的连接头82贯通式连接在真空吸盘83上。

[0040] 在本实施例中,通过在连接座81的底部固定安装有真空吸盘83,同时在真空吸盘83上贯通式连接有连接头82,而将连接头82传输连接在控制泵84上,从而可以使真空吸盘83进行加工和操作使用。

[0041] 结合图1、图6所示,所述的连接头82另一端通过管道传输连接在控制泵84上,所述的控制泵84固定安装在控制箱7的两侧,而所述的控制泵84上贯通式连接有供给管道。

[0042] 在本实施例中,通过将控制泵84固定安装在控制箱7的两侧,便于对控制泵84进行稳定安装支撑使用,同时在控制泵84行设置有管道,从而便于对控制泵84进行驱动供给使用。

[0043] 结合图1、图2和图5所示,所述的鼓风机构9由限位块91、支撑块92、调节杆93、调节片94、压紧片95和鼓风头96组成,其中所述的限位块91和支撑块92分别均匀固定安装在支撑杆11上,所述的支撑块92上通过调节杆93固定连接有鼓风头96,所述的鼓风头96传输连接有风管。

[0044] 在本实施例中,通过将限位块91和支撑块92均固定安装在支撑杆11上,从而不仅可以利用限位块91对纸堆的另一端进行限位固定使用,同时可以利用支撑块92对鼓风头96进行稳定支撑使用。

[0045] 结合图1、图2和图5所示,所述的调节片94固定安装在支撑块92的两侧,其中所述的调节片94底部通过螺栓固定连接有压紧片95,所述的调节片94和压紧片95之间固定安装有压板97。

[0046] 在本实施例中,通过在调节片94和压紧片95之间固定安装有压板97,从而可以将压板97稳定遮挡限位在纸堆上,进一步防止纸张发生位移,从而对纸堆进行限位使用。

[0047] 本实用新型的工作原理是:

[0048] 本实用新型在使用时,将需要进行印刷的纸张原材料放置在升降托盘13上,同时调节直角板14的位置,对纸堆进行限位固定使用,这时通过驱动箱6带动升降托盘13进行缓慢上升移动,同时利用调节片94的高度,使压板97贴合放置在纸堆的上方,而在压板97中间固定安装有鼓风头96,从而可以使鼓风头96对纸张的一侧进行吹风使用,这样则可以使纸张之间产生间隙,同时在控制箱7的下方传动连接有连接座81,而在连接座81底部固定安装有真空吸盘83,其中通过将真空吸盘83传输连接在控制泵84上,便于利用控制泵84驱动真空吸盘83进行工作使用,而在真空吸盘83的移动下将纸张移动到传送带2上,其中在传送带2上设置有若干的导向组件5和压紧杆121,这样则可以使纸张更好的吸附贴合在传送带2的表面上,使纸张在传送带2的运输下进行下一步的加工使用。

[0049] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神。

[0050] 尽管本文较多地使用1、加工台;2、传送带;3、供料装置;4、支撑架;5、导向组件;51、连杆;52、支撑片;53、滚轮;6、驱动箱;7、控制箱;71、螺纹传动杆;72、滑杆;8、吸料机构;81、连接座;82、连接头;83、真空吸盘;84、控制泵;9、鼓风机构;91、限位块;92、支撑块;93、

调节杆;94、调节片;95、压紧片;96、鼓风头;97、压板;10、固定架;11、支撑杆;12、卡块;121、压紧杆;13、升降托盘;14、直角板等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质,把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

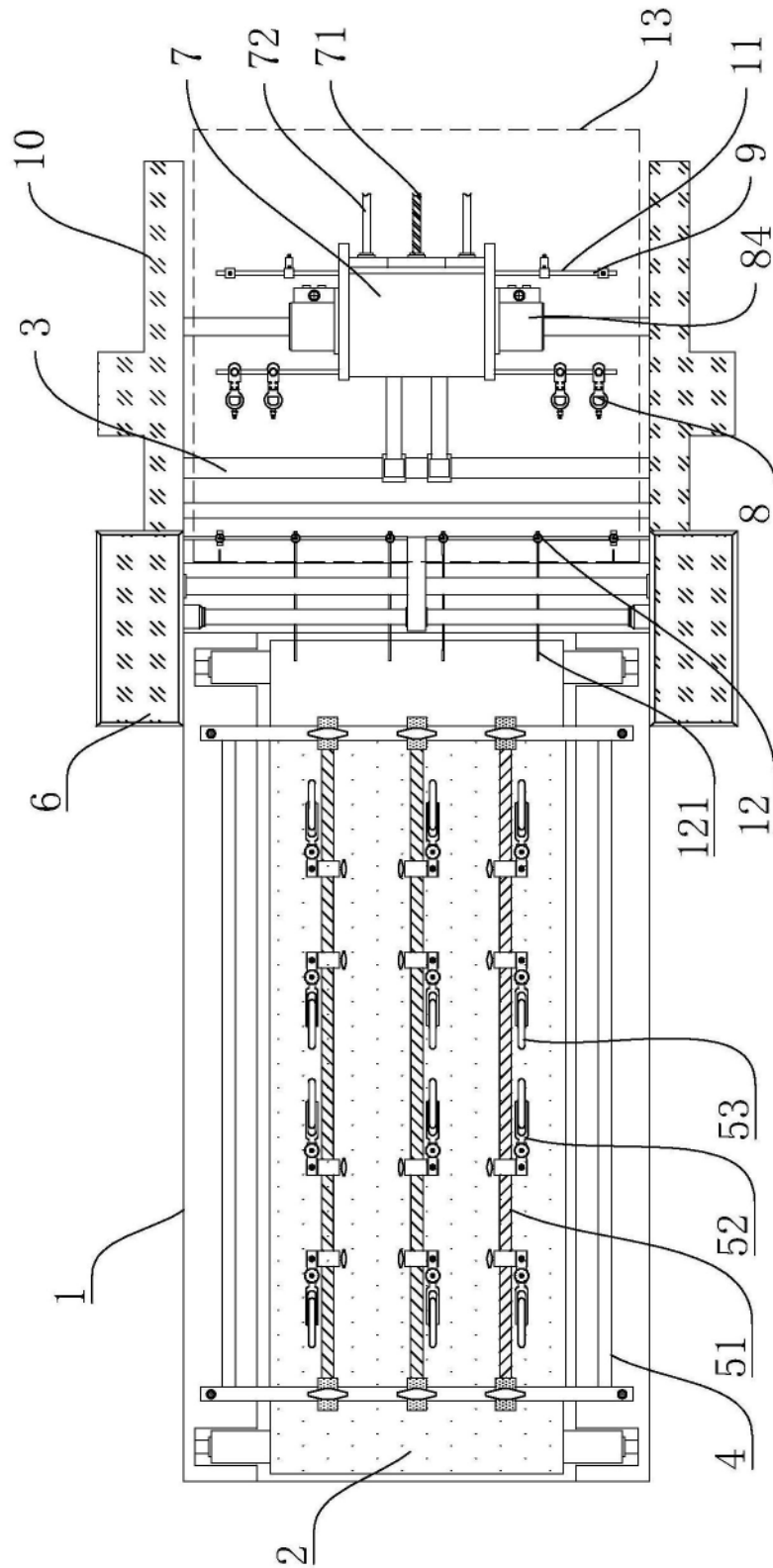


图1

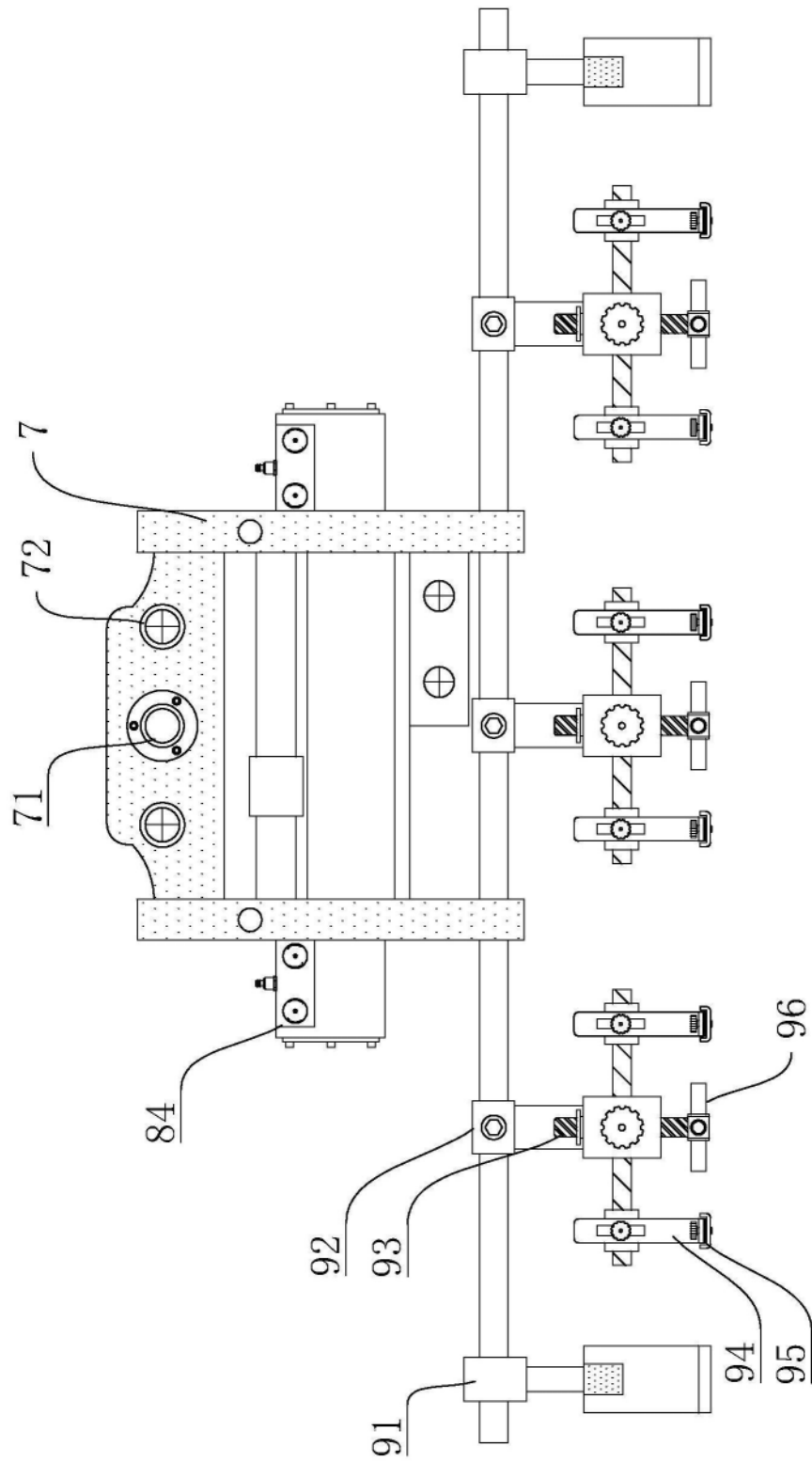


图2

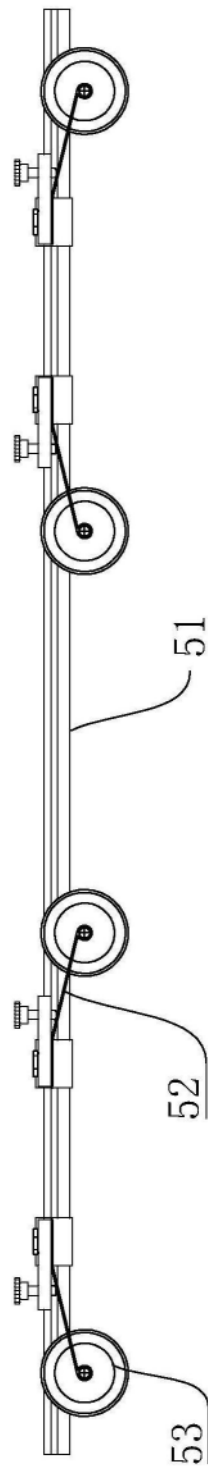


图3

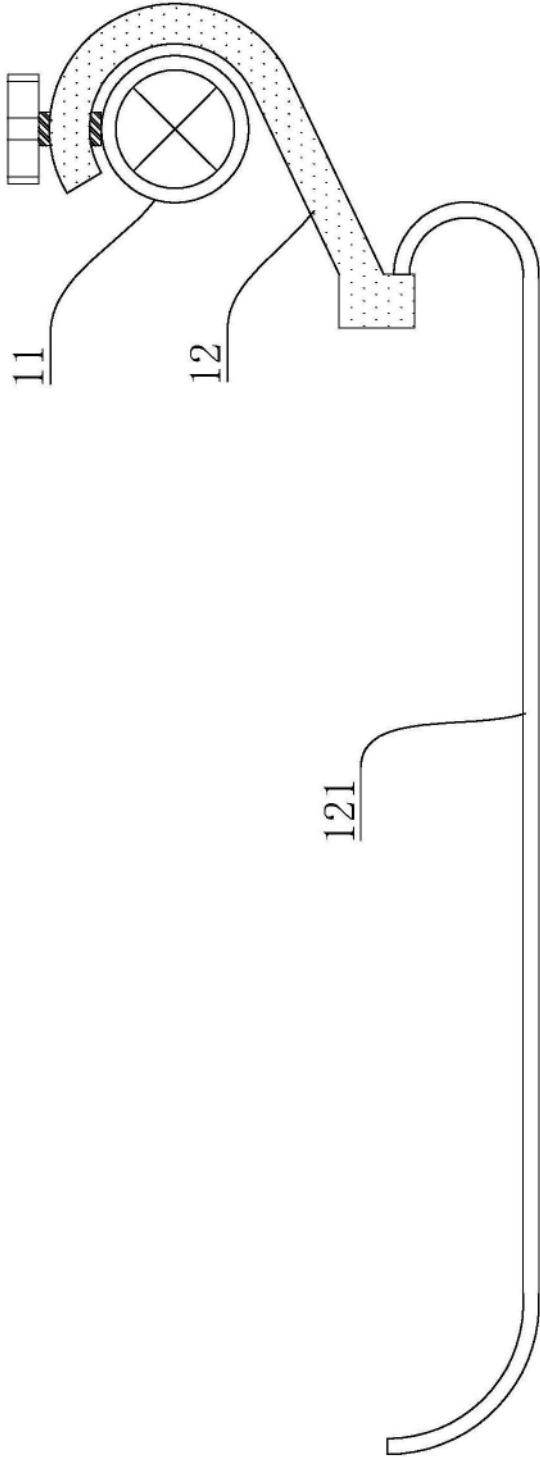


图4

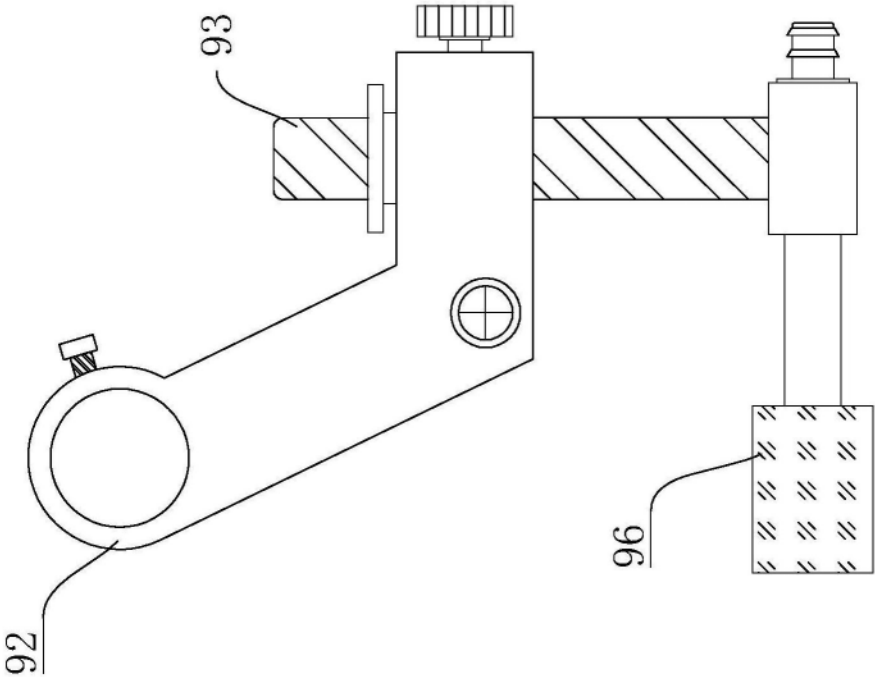


图5

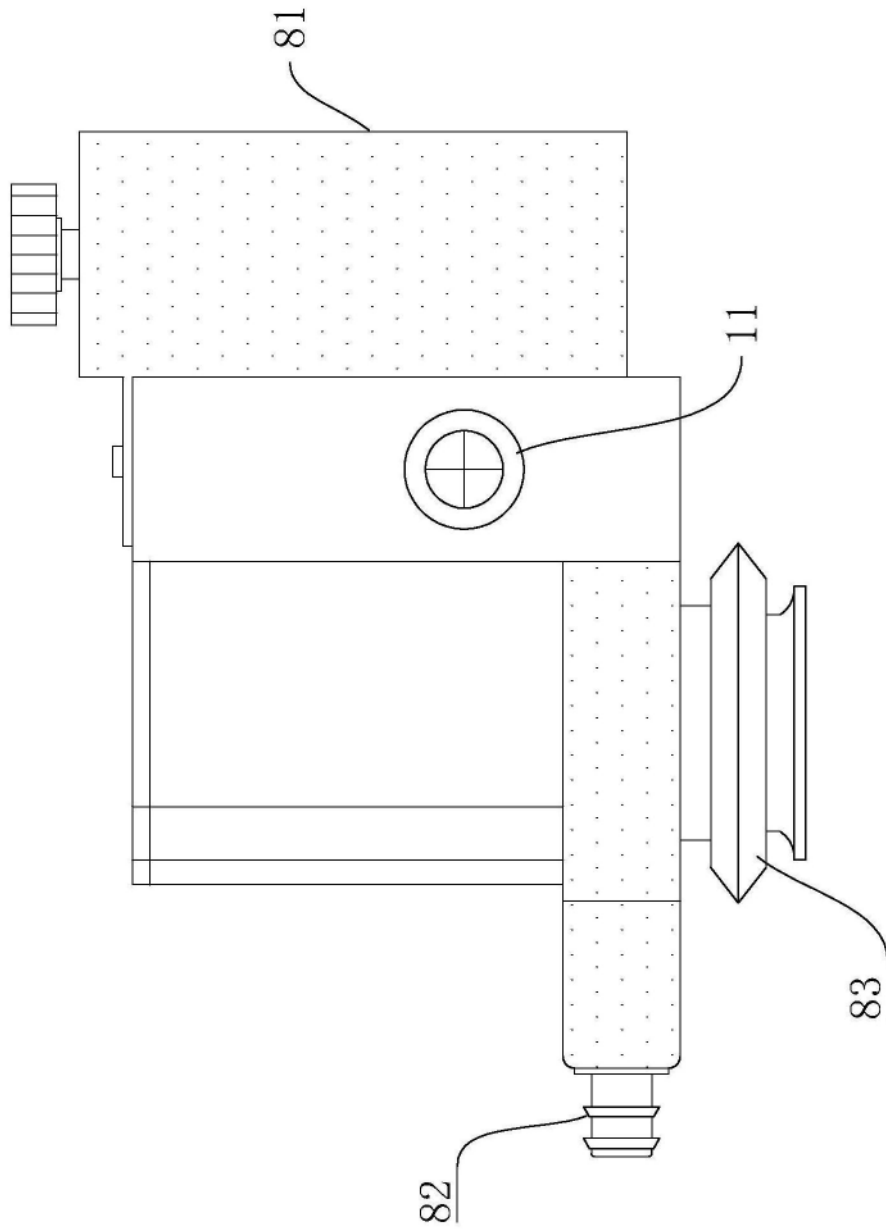


图6