



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216333182 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 19

(21) 申请号 202122502019.4

(22) 申请日 2021.10.18

(73) 专利权人 容城县泰达纸制品有限公司
地址 071700 河北省保定市容城县西牛村

(72) 发明人 肖运涛

(51) Int. Cl.

B65B 51/06 (2006.01)

B65B 59/00 (2006.01)

B65B 61/06 (2006.01)

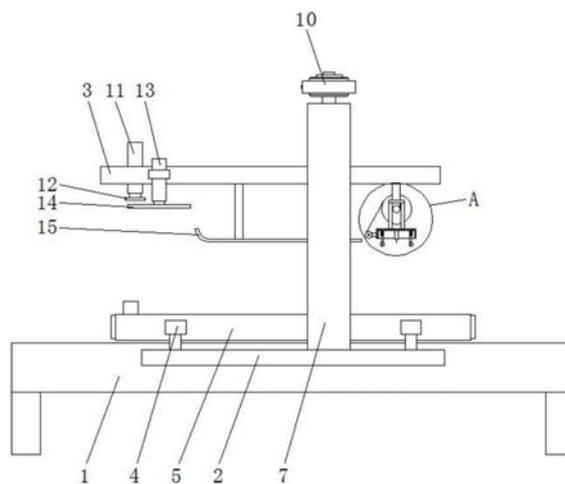
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种纸箱快速封箱装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种纸箱快速封箱装置,包括封箱台、纸箱快速封装装置、夹持输送机构、升降机构、封箱板、纸箱合盖机构和胶带封箱机构,封箱台两侧固定设有纸箱快速封装装置,两侧纸箱快速封装装置上对称设有第一伸缩杆,第一伸缩杆伸缩端固定设有输送带,输送带上设有压力传感器,纸箱快速封装装置中间上方设有升降机构,封箱台上方设有封箱板,封箱板下方一侧设有纸箱合盖机构,封箱板下方另一侧设有胶带封箱机构;本实用新型通过第一伸缩杆伸缩带动输送带移动实现对不同规格的纸箱进行封箱,通过第二伸缩杆和第三伸缩杆依次伸出实现纸箱合盖自动化,节约人力,通过驱动电机带动螺纹杆转动使封箱板自动升降,实现对不同高度的纸箱进行封箱。



1. 一种纸箱快速封箱装置,其特征在于:包括封箱台(1)、纸箱快速封装装置、夹持输送机构、升降机构、封箱板(3)、纸箱合盖机构和胶带封箱机构,所述封箱台(1)两侧固定设有纸箱快速封装装置,所述夹持输送机构包括第一伸缩杆(4)、输送带(5)和压力传感器(6),两侧所述纸箱快速封装装置上对称设有第一伸缩杆(4),所述第一伸缩杆(4)伸缩端固定设有输送带(5),所述输送带(5)上设有压力传感器(6),所述纸箱快速封装装置中间上方设有升降机构,所述封箱台(1)上方设有封箱板(3),所述封箱板(3)下方一侧设有纸箱合盖机构,所述封箱板(3)下方另一侧设有胶带封箱机构。

2. 根据权利要求1所述的一种纸箱快速封箱装置,其特征在于:所述升降机构包括升降架(7)、螺纹杆(8)、螺纹套筒(9)和驱动电机(10),所述纸箱快速封装装置上设有升降架(7),所述升降架(7)内设有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)外套设有螺纹套筒(9),所述螺纹套筒(9)与封箱板(3)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种纸箱快速封箱装置,其特征在于:所述纸箱合盖机构包括第二伸缩杆(11)、后合盖板(12)、第三伸缩杆(13)、侧合盖板(14)和前合盖板(15),所述封箱板(3)一侧贯穿设有第二伸缩杆(11),所述第二伸缩杆(11)伸缩端固定设有后合盖板(12),所述封箱板(3)一侧对称设有第三伸缩杆(13),所述第三伸缩杆(13)伸缩端固定设有侧合盖板(14),所述封箱板(3)中间下方固定设有前合盖板(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种纸箱快速封箱装置,其特征在于:所述胶带封箱机构包括胶带架(16)、胶带切断仓(17)、第一导向轮(18)、第二导向轮(19)、弹簧(20)和伸缩切断刀(21),所述封箱板(3)下方另一侧固定设有胶带架(16),所述胶带架(16)下方固定连接设有胶带切断仓(17),所述胶带切断仓(17)外一侧固定设有第一导向轮(18),所述胶带切断仓(17)内对称设有第二导向轮(19),所述第二导向轮(19)上方设有弹簧(20)与胶带切断仓(17)弹性连接,所述胶带切断仓(17)内中间设有伸缩切断刀(21)。

5. 根据权利要求3所述的一种纸箱快速封箱装置,其特征在于:所述第二伸缩杆(11)对称向中间倾斜,所述输送带(5)由马达驱动,所述封箱台(1)内间隔轴承连接设有传动辊(22)。

一种纸箱快速封箱装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动封箱设备技术领域,尤其涉及一种纸箱快速封箱装置。

背景技术

[0002] 纸箱是商品运输包装的一种主要材料,纸箱重量轻,价格便宜,可以大规模生产多种尺寸,使用前储存空间小,因此在制成品包装运输上得到广泛运用;

[0003] 现有的纸箱封箱机在包装时只能对同一型号的纸箱进行包装,无法面对不同规格的纸箱进行及时调整,现有的纸箱封箱机在上料前需要人工进行合盖,增加人力成本,因此,本实用新型提出一种纸箱快速封箱装置以解决现有技术中存在的问题。

实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型的目的在于提出一种纸箱快速封箱装置,该纸箱快速封箱装置通过第一伸缩杆伸缩带动输送带移动实现对不同规格的纸箱进行封箱,通过第二伸缩杆和第三伸缩杆依次伸出实现纸箱合盖自动化,节约人力,通过驱动电机带动螺纹杆转动使封箱板自动升降,实现对不同高度的纸箱进行封箱。

[0005] 为实现本实用新型的目的,本实用新型通过以下技术方案实现:一种纸箱快速封箱装置,包括封箱台、纸箱快速封箱装置、夹持输送机构、升降机构、封箱板、纸箱合盖机构和胶带封箱机构,所述封箱台两侧固定设有纸箱快速封箱装置,所述夹持输送机构包括第一伸缩杆、输送带和压力传感器,两侧所述纸箱快速封箱装置上对称设有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆伸缩端固定设有输送带,所述输送带上设有压力传感器,所述纸箱快速封箱装置中间上方设有升降机构,所述封箱台上方设有封箱板,所述封箱板下方一侧设有纸箱合盖机构,所述封箱板下方另一侧设有胶带封箱机构。

[0006] 进一步改进在于:所述升降机构包括升降架、螺纹杆、螺纹套筒和驱动电机,所述纸箱快速封箱装置上设有升降架,所述升降架内设有螺纹杆,所述螺纹杆外套设有螺纹套筒,所述螺纹套筒与封箱板固定连接。

[0007] 进一步改进在于:所述纸箱合盖机构包括第二伸缩杆、后合盖板、第三伸缩杆、侧合盖板和前合盖板,所述封箱板一侧贯穿设有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆伸缩端固定设有后合盖板,所述封箱板一侧对称设有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆伸缩端固定设有侧合盖板,所述封箱板中间下方固定设有前合盖板。

[0008] 进一步改进在于:所述胶带封箱机构包括胶带架、胶带切断仓、第一导向轮、第二导向轮、弹簧和伸缩切断刀,所述封箱板下方另一侧固定设有胶带架,所述胶带架下方固定连接设有胶带切断仓,所述胶带切断仓外一侧固定设有第一导向轮,所述胶带切断仓内对称设有第二导向轮,所述第二导向轮上方设有弹簧与胶带切断仓弹性连接,所述胶带切断仓内中间设有伸缩切断刀。

[0009] 进一步改进在于:所述第二伸缩杆对称向中间倾斜,所述输送带由马达驱动,所述封箱台内间隔轴承连接设有传动辊。

[0010] 本实用新型的有益效果为：本实用新型通过第一伸缩杆伸缩带动输送带移动实现对不同规格的纸箱进行封箱，通过第二伸缩杆和第三伸缩杆依次伸出实现纸箱合盖自动化，节约人力，通过驱动电机带动螺纹杆转动使封箱板自动升降，实现对不同高度的纸箱进行封箱。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的实施例1主视图；

[0012] 图2为本实用新型的封箱台俯视图；

[0013] 图3为本实用新型的A处放大示意图；

[0014] 图4为本实用新型的封箱板俯视图；

[0015] 图5为本实用新型的封箱板三维示意图；

[0016] 图6为本实用新型的实施例2主视图。

[0017] 其中：1、封箱台；2、支撑板；3、封箱板；4、第一伸缩杆；5、输送带；6、压力传感器；7、升降架；8、螺纹杆；9、螺纹套筒；10、驱动电机；11、第二伸缩杆；12、后合盖板；13、第三伸缩杆；14、侧合盖板；15、前合盖板；16、胶带架；17、胶带切断仓；18、第一导向轮；19、第二导向轮；20、弹簧；21、伸缩切断刀；22、传动辊；23、风扇；24、万向轮。

具体实施方式

[0018] 为了加深对本实用新型的理解，下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述，本实施例仅用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0019] 实施例1：

[0020] 根据图1、2、3、4、5所示，本实施例提供了一种纸箱快速封箱装置，包括封箱台1、纸箱快速封装装置、夹持输送机构、升降机构、封箱板3、纸箱合盖机构和胶带封箱机构，封箱台1两侧固定设有纸箱快速封装装置，夹持输送机构包括第一伸缩杆4、输送带5和压力传感器6，两侧纸箱快速封装装置上对称设有第一伸缩杆4，第一伸缩杆4伸缩端固定设有输送带5，输送带5上设有压力传感器6，纸箱快速封装装置中间上方设有升降机构，封箱台1上方设有封箱板3，封箱板3下方一侧设有纸箱合盖机构，封箱板3下方另一侧设有胶带封箱机构，通过第一伸缩杆4伸缩带动输送带5移动实现自动对不同规格的纸箱进行封箱，解决了面对不同规格的纸箱时需要重新调节的问题。

[0021] 升降机构包括升降架7、螺纹杆8、螺纹套筒9和驱动电机10，纸箱快速封装装置上设有升降架7，升降架7内设有螺纹杆8，螺纹杆8外套设有螺纹套筒9，螺纹套筒9与封箱板3固定连接，通过驱动电机10带动螺纹杆8转动使封箱板3自动升降，实现对不同高度的纸箱进行封箱。

[0022] 纸箱合盖机构包括第二伸缩杆11、后合盖板12、第三伸缩杆13、侧合盖板14和前合盖板15，封箱板3一侧贯穿设有第二伸缩杆11，第二伸缩杆11伸缩端固定设有后合盖板12，封箱板3一侧对称设有第三伸缩杆13，第三伸缩杆13伸缩端固定设有侧合盖板14，封箱板3中间下方固定设有前合盖板15，通过第二伸缩杆11和第三伸缩杆13依次伸出实现纸箱合盖自动化，解决了人工合盖效率较低的问题。

[0023] 胶带封箱机构包括胶带架16、胶带切断仓17、第一导向轮18、第二导向轮19、弹簧

20和伸缩切断刀21,封箱板3下方另一侧固定设有胶带架16,胶带架16下方固定连接设有胶带切断仓17,胶带切断仓17外一侧固定设有第一导向轮18,胶带切断仓17内对称设有第二导向轮19,第二导向轮19上方设有弹簧20与胶带切断仓17弹性连接,胶带切断仓17内中间设有伸缩切断刀21,通过伸缩切断刀21伸出胶带自动切断,实现封箱自动化。

[0024] 第二伸缩杆11对称向中间倾斜,输送带5由马达驱动,封箱台1内间隔轴承连接设有传动辊22,通过传动辊22随纸箱移动转动,使纸箱在封箱台上传动封箱更加便捷。

[0025] 实施例2:

[0026] 根据图6所示,本实施例提供了一种纸箱快速封箱装置,封箱板3一侧设有风扇23,封箱台1底部是万向轮24,通过风扇23对纸箱吹风将纸箱上的灰尘吹走,解决了纸箱上的灰尘会影响胶带封箱牢固的问题。

[0027] 该纸箱快速封箱装置,当纸箱放上封箱台时,输送带启动转动,第一伸缩杆伸出至压力传感器接触纸箱后停止,第二伸缩杆伸出将纸箱后盖压下,第三伸缩杆对称伸出将纸箱侧盖压下,纸箱向前移动前合盖板将前盖压下,胶带从第一导向轮上拉出,在第二导向轮引导下对纸箱进行封贴,封贴完成后伸缩切断刀伸出切断胶带。

[0028] 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进步,这些变化和进步都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

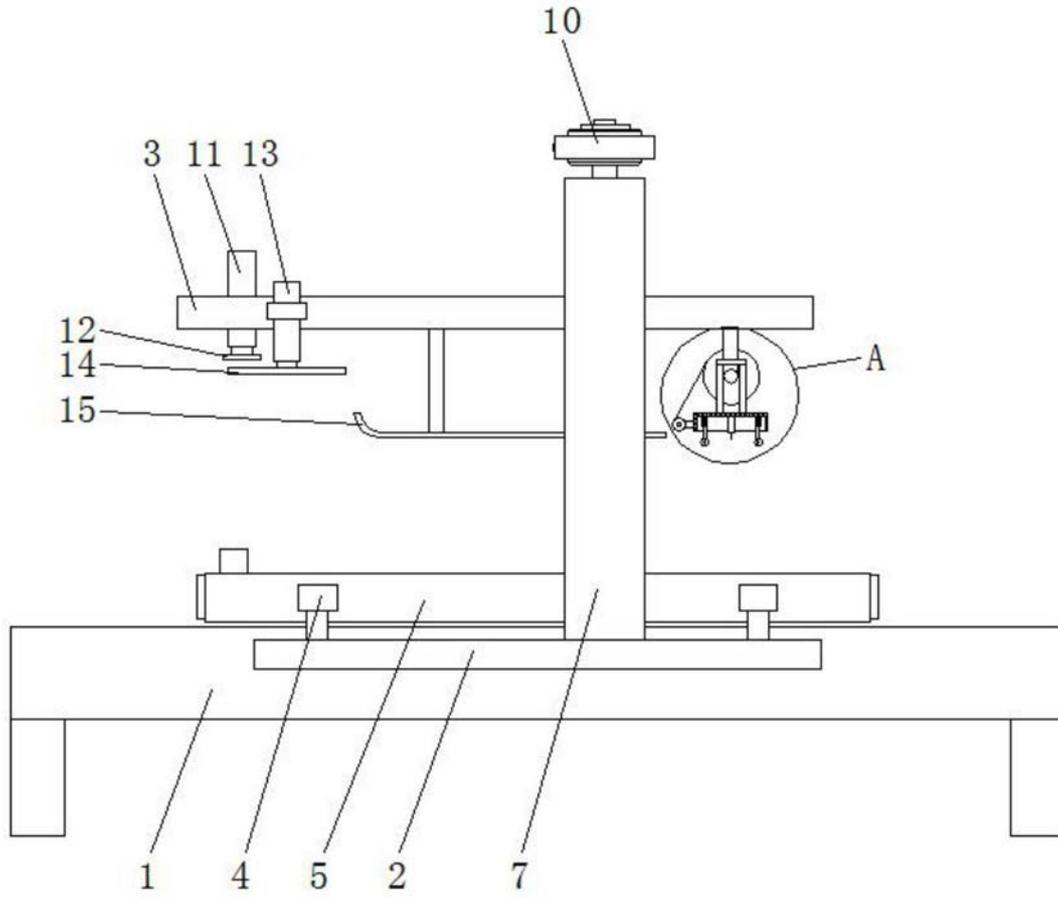


图1

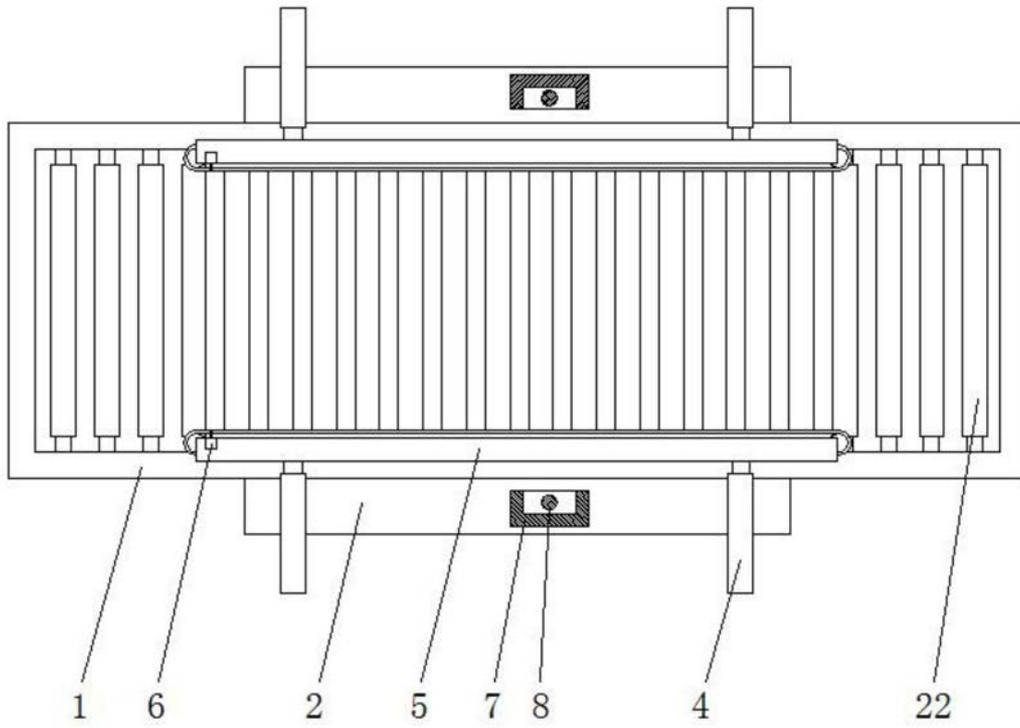


图2

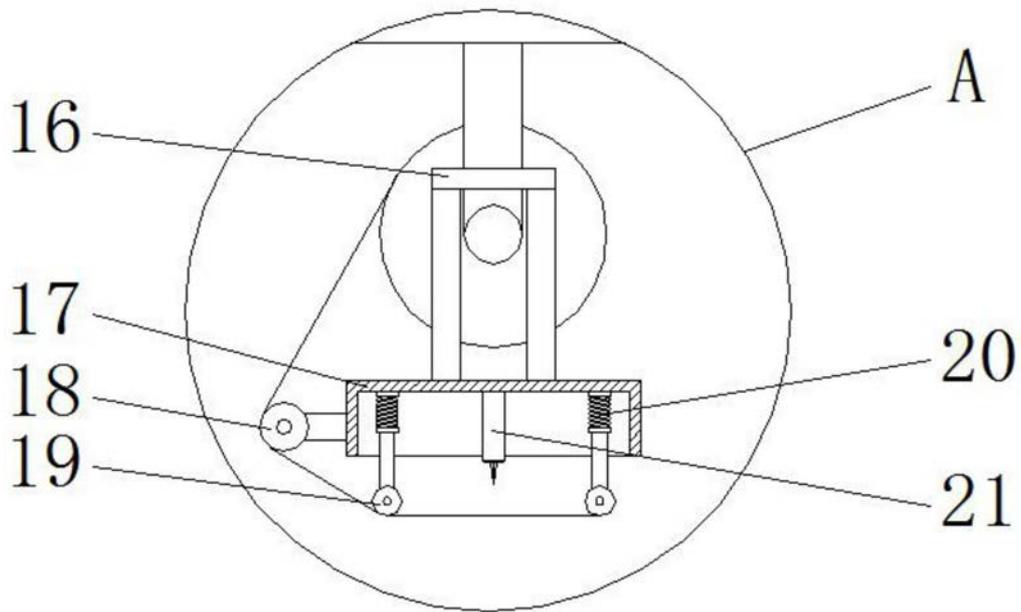


图3

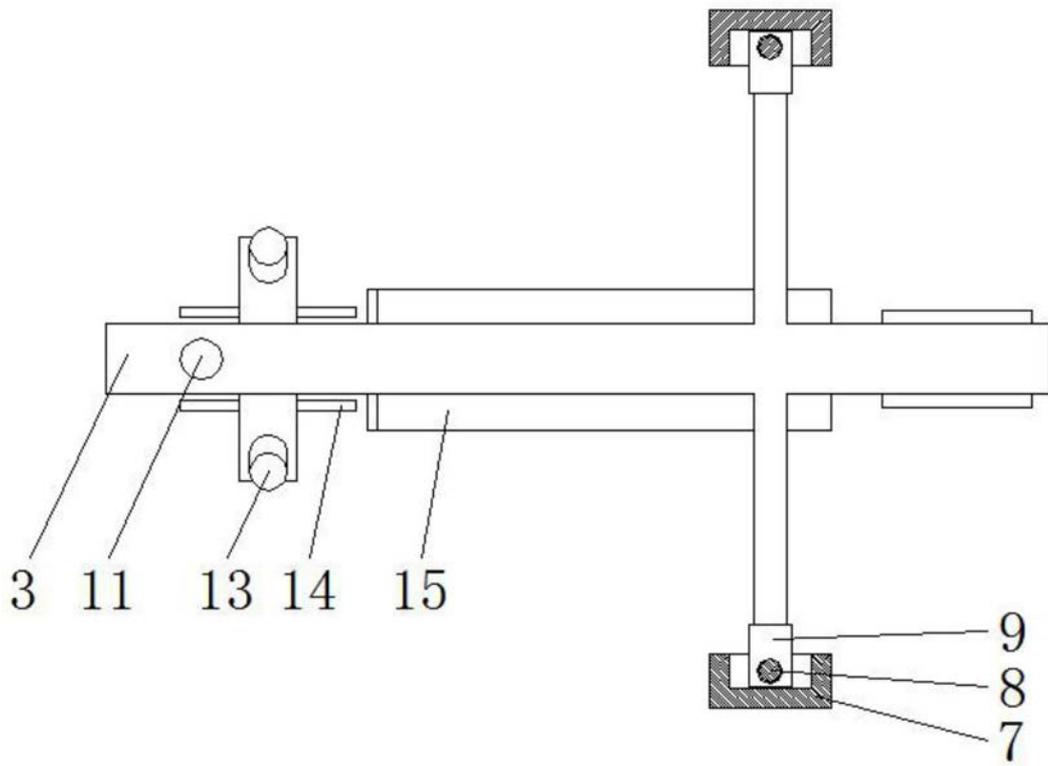


图4

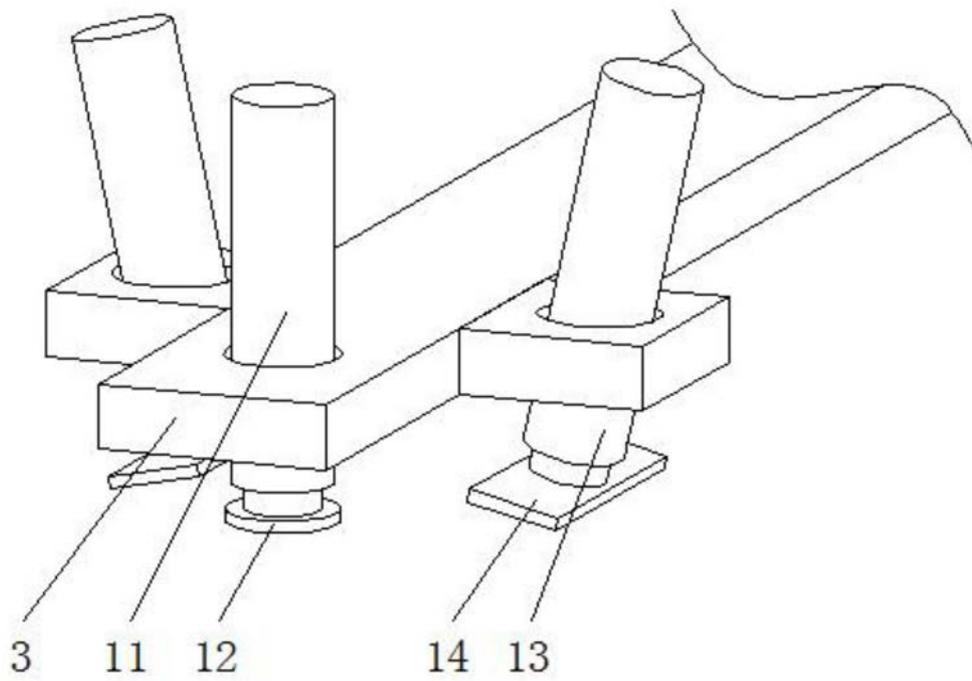


图5

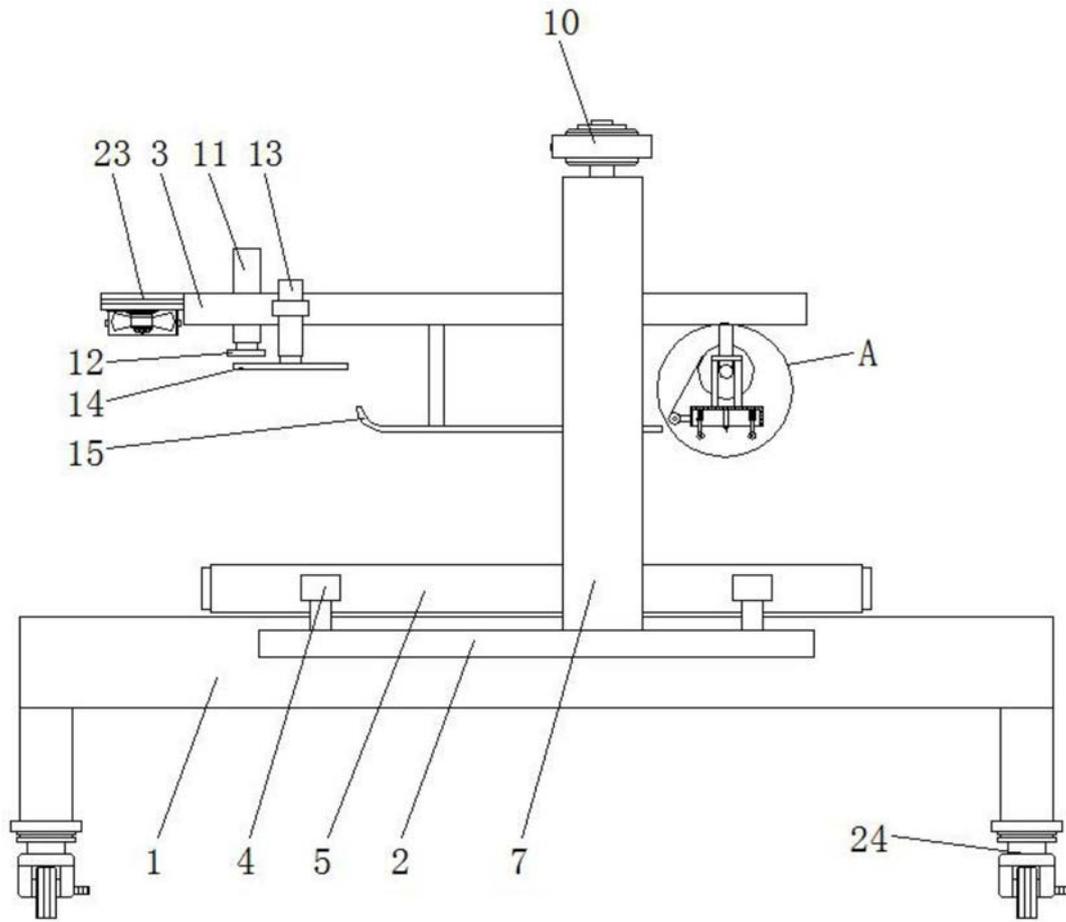


图6