



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217171907 U

(45) 授权公告日 2022.08.12

(21) 申请号 202220060571.4

(22) 申请日 2022.01.11

(73) 专利权人 浙江柯工智能系统有限公司

地址 315000 浙江省宁波市杭州湾新区滨海二路77号7号楼<1-1>、<1-2>

(72) 发明人 牛长胜 柯德莉 余明明 汪庭兵王禹钦

(74) 专利代理机构 宁波锦策知识产权代理事务所(普通合伙) 33457

专利代理师 吴栋杰

(51) Int.Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

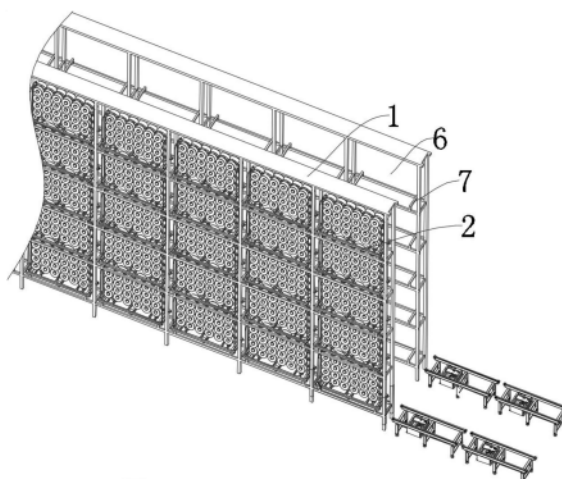
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种可放置丝车的立体仓库

(57) 摘要

本实用新型涉及化纤存储设备领域,公开了一种可放置丝车的立体仓库,包括货架和堆垛机,所述堆垛机可将丝车放置于货架上,所述丝车包括车底板和滚轮,所述货架设置有可用于放置丝车的抬高架,当车底板放置于抬高架上时,滚轮转动无法驱使车底板移动。



1. 一种可放置丝车的立体仓库,包括货架(1)和堆垛机,其特征在于,所述堆垛机可将丝车(2)放置于货架(1)上,所述丝车(2)包括车底板(3)和滚轮(5),所述货架(1)设置有可用于放置丝车(2)的抬高架(7),当车底板(3)放置于抬高架(7)时,滚轮(5)转动无法驱动车底板(3)移动。

2. 根据权利要求1所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,所述抬高架(7)连接有限位块,限位块可与丝车(2)抵接。

3. 根据权利要求2所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,限位块包括第一限位块(8)和第二限位块(9),第一限位块(8)和第二限位块(9)分别设置于丝车(2)对称两侧,第一限位块(8)和第二限位块(9)位于丝车(2)进入货架(1)的方向。

4. 根据权利要求3所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,第一限位块(8)位于丝车(2)朝向进入货架(1)入口一侧,第二限位块(9)位于丝车(2)远离进入货架(1)入口一侧,第一限位块(8)与抬高架(7)枢接连接,抬高架(7)位于第一限位块(8)远离第二限位块(9)一侧设有限位杆(13),当丝车(2)进入货架(1)时,第一限位块(8)可绕枢接处朝向第二限位块(9)方向转动,当丝车(2)朝向第一限位块(8)方向移动,第一限位块(8)与限位杆(13)抵接,可限制第一限位块(8)转动。

5. 根据权利要求4所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,第一限位块(8)包括可与丝车(2)抵接的抵接段(10)、与抬高架(7)枢接的枢接段(11)和配重段(12),配重段(12)可驱使抵接段(10)始终呈朝向限位杆(13)方向移动的趋势。

6. 根据权利要求2所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,抬高架(7)转动连接有锁止件(14)和驱使锁止件(14)转动的驱动器(15),当驱动器(15)驱使锁止件(14)转动至丝车(2)内时,锁止件(14)可限制丝车(2)高度方向移动。

7. 根据权利要求6所述的一种可放置丝车的立体仓库,其特征在于,驱动器(15)采用减速电机。

一种可放置丝车的立体仓库

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化纤存储设备领域,尤其涉及一种可放置丝车的立体仓库。

背景技术

[0002] 丝饼通过卷绕机加工完成后,将丝饼放置于丝车上,通过推动丝车带动丝饼移动至仓库,再将丝饼从丝车中取下,将取下的丝饼放置于收纳箱内,通过立库的堆垛机拿取收纳箱,在将收纳箱放置于立库内,达到存储丝饼的目的,在丝饼通过丝车作为中转,丝饼从丝车上放置和取下,均需要较长时间,较为浪费工时。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对丝饼在存储时,从丝车上取下放置到收纳箱,再将收纳箱放置于立体仓库内,导致较为耗费工时的缺点,提供了一种可放置丝车的立体仓库。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:一种可放置丝车的立体仓库,包括货架和堆垛机,所述堆垛机可将丝车放置于货架上,所述丝车包括车底板和滚轮,所述货架设置有可用于放置丝车的抬高架,当车底板放置于抬高架时,滚轮转动无法驱动车底板移动。

[0005] 采用上述方案,丝车的车底板与抬高架抵接,位于车底板底部的滚轮相对货架呈悬空状态,滚轮无法与货架抵接,从而车体无法在货架内随意移动,通过直接在立库上放置装有丝饼的丝车,从而省略了取丝饼的动作,从而很大程度的节省了工时。

[0006] 作为优选,所述抬高架连接有限位块,限位块可与丝车抵接。

[0007] 采用上述方案,限位块的作用在于限制丝车移动。

[0008] 作为优选,限位块包括第一限位块和第二限位块,第一限位块和第二限位块分别设置于丝车对称两侧,第一限位块和第二限位块位于丝车进入货架的方向。

[0009] 采用上述方案,第一限位块和第二限位块分别位于丝车两侧可对丝车进入货架方向的两侧面进行限制。

[0010] 作为优选,第一限位块位于丝车朝向进入货架入口一侧,第二限位块位于丝车远离进入货架入口一侧,第一限位块与抬高架枢接连接,抬高架位于第一限位块远离第二限位块一侧设有限位杆,当丝车进入货架时,第一限位块可绕枢接处朝向第二限位块方向转动,当丝车朝向第一限位块方向移动,第一限位块与限位杆抵接,可限制第一限位块转动。

[0011] 采用上述方案,丝车在进入货架时,第一限位块不对丝车进行干涉,当丝车朝向货架进入方向移动时,会被第一限位块限制移动,从而避免丝车因为震动等原因移出货架。

[0012] 作为优选,第一限位块包括可与丝车抵接的抵接段、与抬高架枢接的枢接段和配重段,配重段可驱使抵接段始终呈朝向限位杆方向移动的趋势。

[0013] 采用上述方案,配重段可驱使抵接段始终呈朝向限位杆方向移动的趋势,从而在自然状态下抵接段始终与限位杆抵接,当丝车进入货架时,抵接段转动,当丝车因为震动朝向堆垛机方向移动时,抵接段与限位杆抵接,可限制丝车朝向堆垛机移动。

[0014] 作为优选,抬高架转动连接有锁止件和驱使锁止件转动的驱动器,当驱动器驱使锁止件转动至丝车内时,锁止件可限制丝车高度方向移动。

[0015] 采用上述方案,锁止件可限制丝车高度方向窜动,有效避免丝车发生侧翻。

[0016] 作为优选,驱动器采用减速电机。

[0017] 采用上述方案,减速电机便于采购。

[0018] 本实用新型由于采用了以上技术方案,具有显著的技术效果:抬高架位于第二限位块一侧设置有锁止件和驱使锁止件转动的驱动器,驱动器采用减速电机,锁止件包括锁止段和转轴段,转轴段转动连接于抬高架上,当丝车与第二限位块抵接时,驱动器驱使锁止件转动,驱使锁止段与车底板的底盘远离地面一侧卡接,通过第一限位块和第二限位块限制位于存储位内的丝车两侧的限位,通过锁止件对丝车进行高度方向限制,可防止位于存储位内的丝车发生翻转。

附图说明

[0019] 图1是实施例中一种可放置丝车的立体仓库整体状态示意图;

[0020] 图2是实施例中单个放置有丝车的存储位结构示意图;

[0021] 图3是图2中A部放大示意图;

[0022] 图4是实施例中单个存储位远离堆垛机入口一侧结构示意图。

[0023] 以上附图中各数字标号所指代的部位名称如下:1、货架;2、丝车;3、车底板;5、滚轮;6、仓储位;7、抬高架;8、第一限位块;9、第二限位块;10、抵接段;11、枢接段;12、配重段;13、限位杆;14、锁止件;15、驱动器;16、锁止段;17、转轴段。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0025] 实施例:

[0026] 一种可放置丝车的立体仓库,参见图1,包括货架1和堆垛机,货架1与堆垛机均为立体仓库中参见的现有技术,货架1由若干跟方管连接而成,堆垛机包括机架、用于机架滑移的导轨和可沿机架高度方向滑移的货叉,通过货叉可将转载有丝饼的丝车2放置于货架1上,货架1于堆垛机均为现有技术在此不过多赘述。

[0027] 参见图2和图4,丝车2包括车底板3、设置于车底板3上用于挂丝饼的置物杆和位于车底板3底部的滚轮5,滚轮5与车底板3朝向地面一侧通过螺钉螺纹连接,滚轮5可为定位轮或万向轮其主要便于丝车2的移动,但堆垛机将丝车2放置于货架1上时,为了避免丝车2移动,货架1由方管形成若干仓储位6,若干仓储位6均呈矩形阵列排列,位于存储位内侧底面焊接连接有抬高架7,堆垛机将丝车2放入相对的存储位时,丝车2的车底板3与抬高架7抵接,位于车底板3底部的滚轮5相对货架1呈悬空状态,滚轮5无法与货架1抵接,从而车体无法在货架1内随意移动。

[0028] 参见图2和图4,抬高架7呈“门”字形,本实施例中抬高架7设置有两个,但非限制为两个也可为两个以上,抬高架7其长度方向均货叉驱使丝车2进入存储仓的进入方向平行设置且抬高架7避开货叉设置。

[0029] 参见图2和图4,抬高架7连接有限位块,限位块可与丝车2抵接,限位块包括第一限

位块8和第二限位块9,第一限位块8和第二限位块9分别位于丝车2对称两侧,当丝车2放置于抬高架7上时,第一限位块8位于丝车2朝向进入存储位入口一侧,第二限位块9位于丝车2远离存储位入口一侧,第二限位块9通过螺钉与抬高架7远离进入入口一侧螺纹连接,结合图3,第一限位块8依次包括抵接段10、枢接段11和配重段12,枢接段11与抬高架7朝向存储位入口一侧枢接,配重段12在自身重量的作用下呈朝向地面方向设置,抵接段10在配重段12的作用下呈远离地面方向设置,抬高架7位于枢接段11朝向存储位入口一侧设置有限位杆13,限位杆13可限制抵接段10朝向存储位入口方向转动,当货叉带动丝车2进入存储位时,抵接段10朝向第二限位块9方向转动,此时抵接段10不对丝车2进行干涉,当丝车2进入存储位一定位置时,丝车2的车底板3可与第二限位块9抵接,且第二限位块9在配重段12的作用下,抵接段10重新与限位杆13抵接,此时抵接段10位于车底板3远离第二限位块9一侧,且如果车底板3朝向抵接段10方向移动,抵接段10配合限位杆13可限制车底板3朝向存储位入口方向移动,当丝车2完全进入存储位时,通过第一限位件和第二限位件可限制丝车2沿丝车2进入方向移动,当堆垛机的货叉在取出丝车2时,货叉可先将丝车2抬高至一定高度,驱使车底板3在高度方向避开第一限位块8,此时第一限位块8无法对丝车2造成干涉,货叉回缩可将丝车2从存储位中取出。

[0030] 参见图4,抬高架7位于第二限位块9一侧设置有锁止件14和驱使锁止件14转动的驱动器15,驱动器15采用减速电机,锁止件14包括锁止段16和转轴段17,转轴段17转动连接于抬高架7上,当丝车2与第二限位块9抵接时,驱动器15驱使锁止件14转动,驱使锁止段16与车底板3远离地面一侧卡接,通过第一限位块8和第二限位块9限制位于存储位内的丝车2两侧的限位,通过锁止件14对丝车2进行高度方向限制,可防止位于存储位内的丝车2发生翻转。

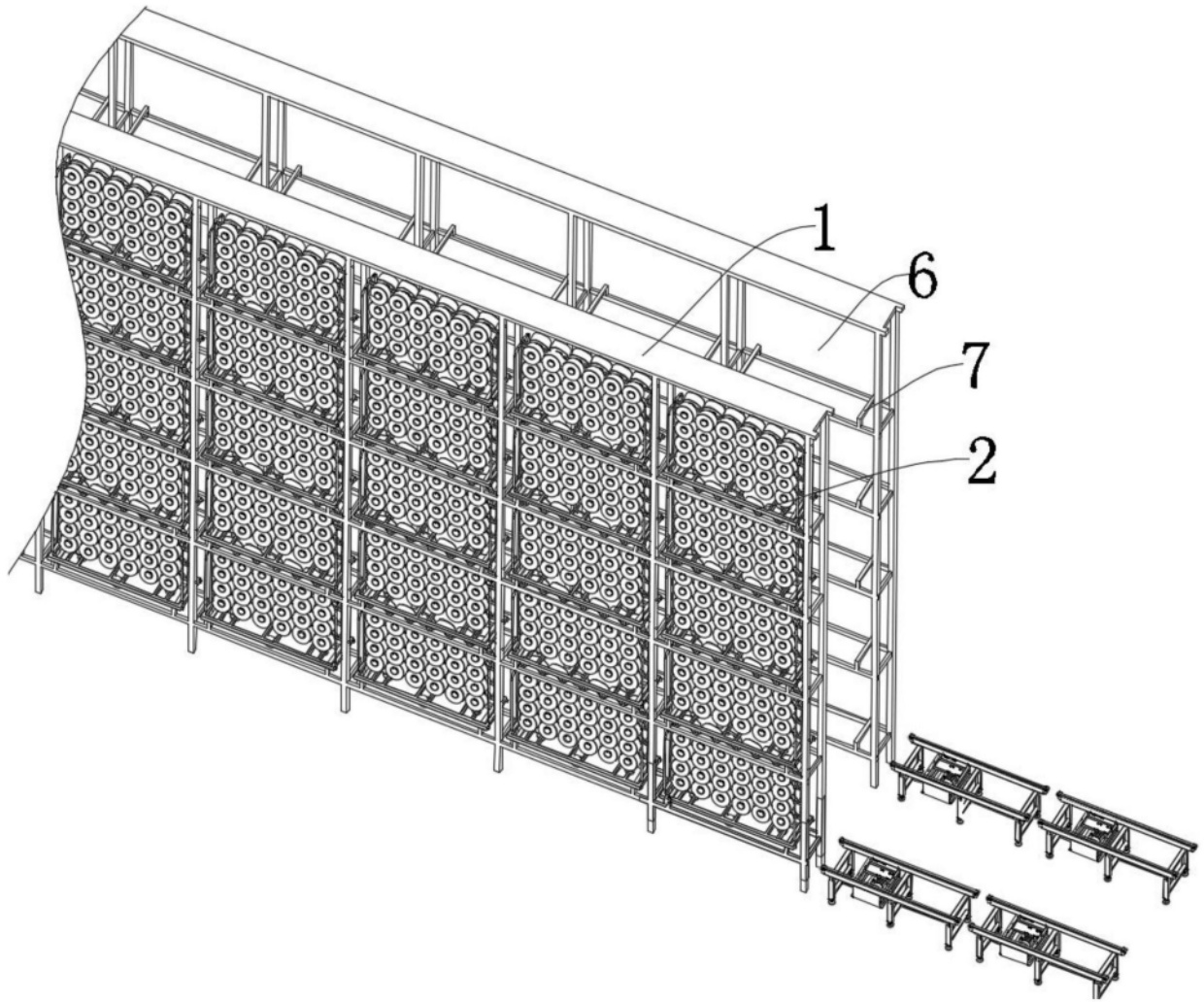


图1

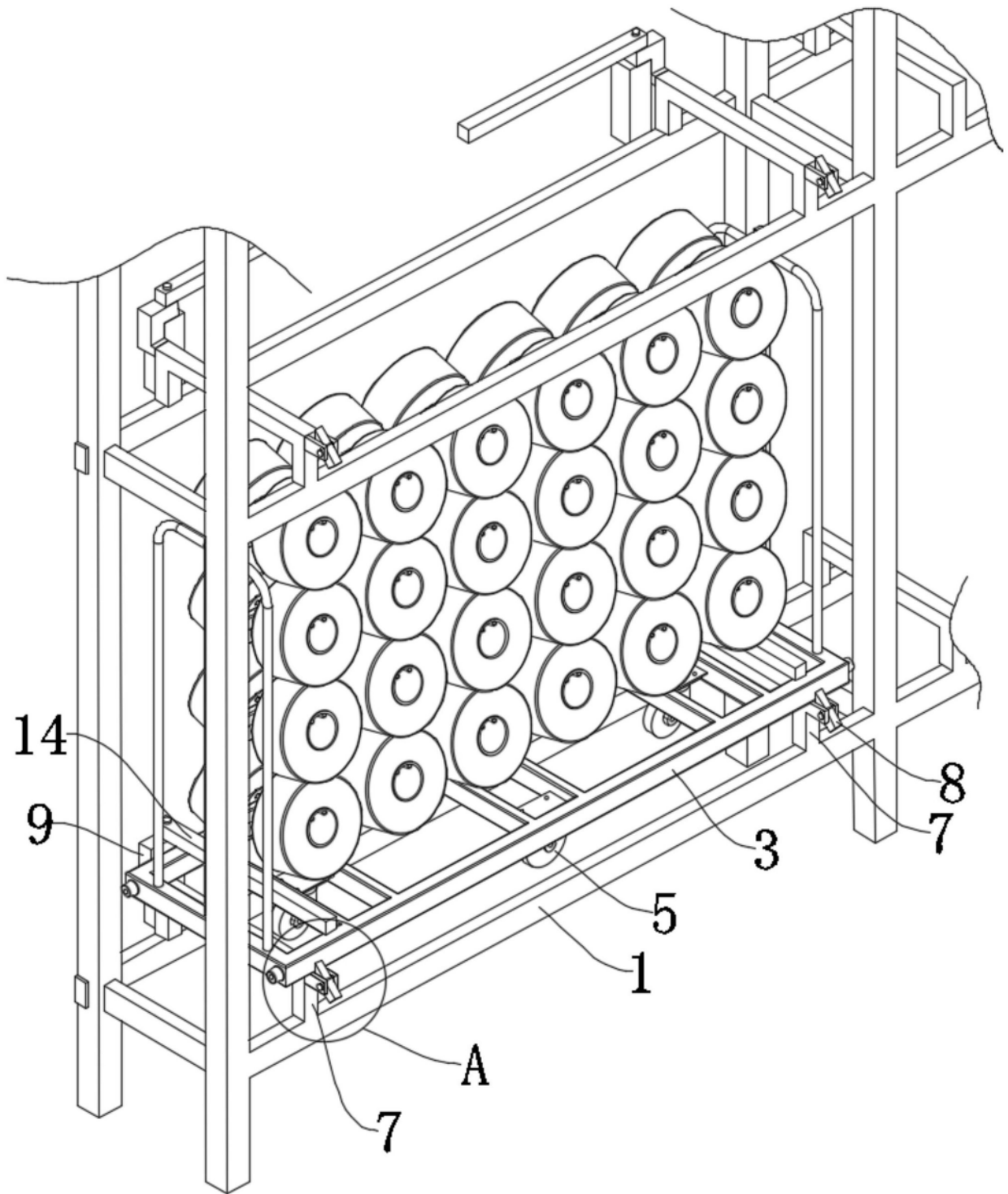


图2

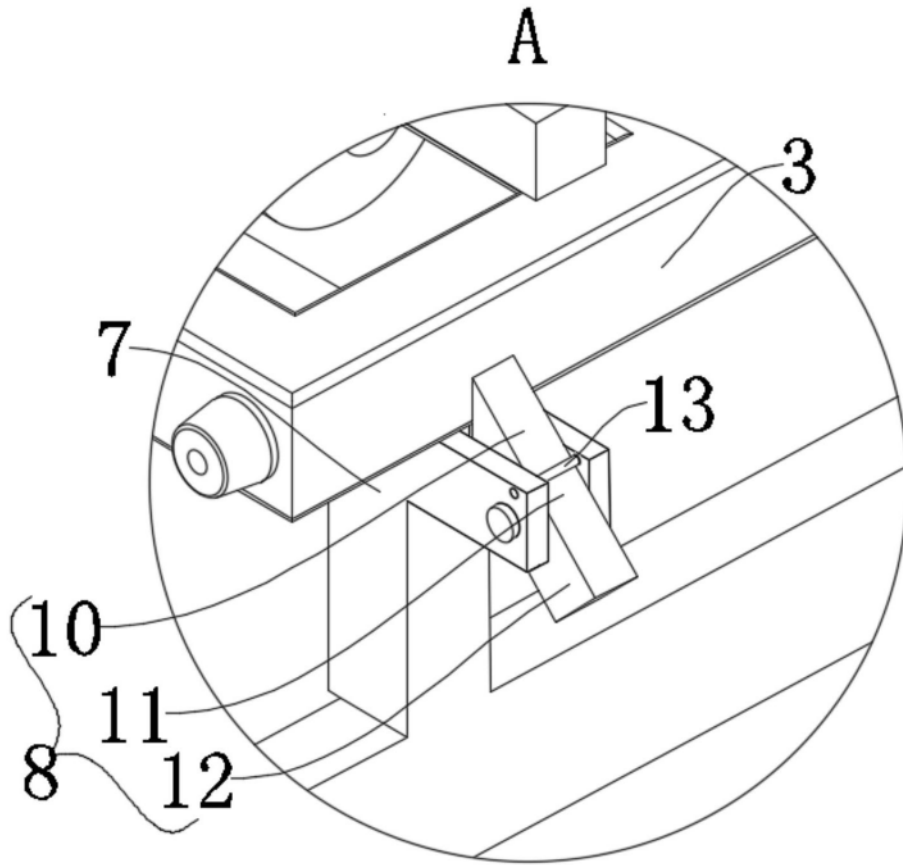


图3

