



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111498586 A

(43)申请公布日 2020.08.07

(21)申请号 202010316202.2

(22)申请日 2020.04.21

(71)申请人 江苏千瑞纺织科技有限公司

地址 226000 江苏省南通市港闸区永兴大道388号1幢12层

(72)发明人 闵学斌

(51)Int.Cl.

B65H 51/18(2006.01)

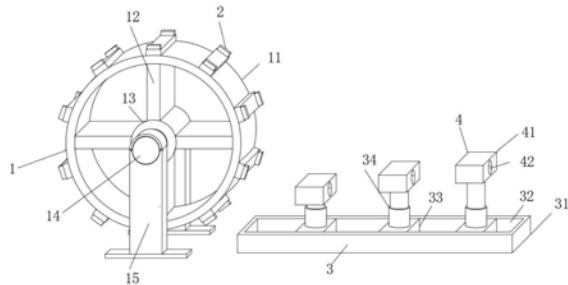
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种提花纺织机器用纺线输送装置

(57)摘要

本发明公开了一种提花纺织机器用纺线输送装置，送线结构包括转轮，转轮的外壁上连接有多个夹持结构，夹持结构上连接有垫层，送线结构的一侧下方设立有移动结构，移动结构上连接有伸缩柱，伸缩柱的输出端上连接有限位结构，限位结构上连接有定位板，本发明所达到的有益效果是：通过固定在夹板侧壁上的垫层，能够避免夹板对纺线造成损伤的同时，使夹板对纺线的夹持更加的稳定，纺线通过三个限位结构进行高度调整，通过伸缩柱能够调整限位结构的高度，使纺线能够根据实际的需要灵活的被调整送到不同高度位置上，每个滑块都能独立进行运动，使工作人员能够根据实际的需要调整限位结构的间距，避免因进行拆卸而耽误工作效率的问题。



1.一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,包括送线结构(1),所述送线结构(1)包括转轮(11),所述转轮(11)的外壁上连结果有多个夹持结构(2),所述夹持结构(2)上连接有垫层(23),所述送线结构(1)的一侧下方设立有移动结构(3),所述移动结构(3)上连接有伸缩柱(34),所述伸缩柱(34)的输出端上连接有限位结构(4),所述限位结构(4)上连接有定位板(411);

所述转轮(11)的内壁固定连接有支臂(12),所述支臂(12)设立有四根,四根所述支臂(12)相邻的一端固定连接有从动轴(13),所述夹持结构(2)可拆式连接在转轮(11)的外壁上;

所述夹持结构(2)包括气缸(21),所述气缸(21)相互远离的两侧侧壁底边沿均固定连接有固定板(24),所述气缸(21)顶部侧壁且相互远离的两端均滑动连接有夹板(22),两个所述夹板(22)相对的侧壁上均固定连接有垫层(23);

所述移动结构(3)包括导轨(31),所述导轨(31)的内部中间设立有滑槽(32),所述滑槽(32)内滑动连接有多个滑块(33),所述滑块(33)的顶部中间固定连接有伸缩柱(34),所述限位结构(4)转动连接在伸缩柱(34)的输出端上;

所述限位结构(4)包括衔接板(41),所述衔接板(41)通过其底部侧壁中间转动连接在伸缩柱(34)的输出端上,所述衔接板(41)的中间内部设立有通孔(42),所述通孔(42)的内壁设立于光滑板材,所述定位板(411)固定连接在衔接板(41)一端底部侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,所述转轮(11)两侧均设立有一个支撑腿(15),所述从动轴(13)的一端中间固定连接有撑柱14,所述撑柱(14)转动连接在其中一个支撑腿(15)的顶端上,另一个所述支撑腿(15)的顶端可拆连接有电机(17),所述电机(17)的输出端可拆式连接在从动轴(13)的另一端中间,所述支撑腿(15)通过固定螺丝(16)连接在地面上。

3.根据权利要求1所述的一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,所述夹持结构(2)使用螺丝通过固定板(24)可拆式连接在转轮(11)的外壁上,所述导轨(31)可拆式连接在送线结构(1)一侧的地面上。

4.根据权利要求1所述的一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,所述滑槽(32)内的底板中间固定连接有顶柱(35),所述滑块(33)的底部侧壁中间开设有限位槽,所述顶柱(35)滑动连接在限位槽内。

5.根据权利要求1所述的一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,所述定位板(411)的远离衔接板(41)的一侧侧壁中间转动连接有转轴(412),所述转轴(412)的底部侧壁转动连接有螺杆(413),所述螺杆(413)上连接有延伸板(414)。

6.根据权利要求5所述的一种提花纺织机器用纺线输送装置,其特征在于,所述延伸板(414)固定连接在伸缩柱(34)输出端的一侧侧壁上,所述螺杆(413)螺纹连接在延伸板(414)内。

一种提花纺织机器用纺线输送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种提花纺织机器用纺线输送装置，属于技术领域纺织生产相关设备技术领域。

背景技术

[0002] 为了满足现在市场的需求，现在纺织领域也都使用机器进行生产，使用机器进行生产能够有效的提高产量和生产的效率，使纺织产品能够满足市场的需求。

[0003] 提花机是现在的纺织机械的一种，也是比较重要的机械之一，通过将丝线送进机械内，在由提花机进行加工生产，形成一个完整的生产循环，保证生产进度的稳定。

[0004] 现在的纺线输送装置，大多都是通过输送轮进行输送，根据实际需要配比不同大小的输送轮，且输送轮的高低位置也需要根据实际的需要进行有调整，这样会耽误生产的效率，且调整起来也较繁琐，增加工人的联动量。

发明内容

[0005] 本发明要解决的技术问题是克服现有技术的缺陷，提供一种提花纺织机器用纺线输送装置，通过移动结构。伸缩柱和送线结构，能够有效的解决上述的现在的纺线输送装置，大多都是通过输送轮进行输送，根据实际需要配比不同大小的输送轮，且输送轮的高低位置也需要根据实际的需要进行有调整，这样会耽误生产的效率，且调整起来也较繁琐，增加工人的联动量的技术问题。

[0006] 为了解决上述技术问题，本发明提供了如下的技术方案：

[0007] 本发明一种提花纺织机器用纺线输送装置，包括送线结构，所述送线结构包括转轮，所述转轮的外壁上连结果有多个夹持结构，所述夹持结构上连接有垫层，所述送线结构的一侧下方设立有移动结构，所述移动结构上连接有伸缩柱，所述伸缩柱的输出端上连接有限位结构，所述限位结构上连接有定位板；

[0008] 所述转轮的内壁固定连接有支臂，所述支臂设立有四根，四根所述支臂相邻的一端固定连接有从动轴，所述夹持结构可拆式连接在转轮的外壁上；

[0009] 所述夹持结构包括气缸，所述气缸相互远离的两侧侧壁底边沿均固定连接有固定板，所述气缸顶部侧壁且相互远离的两端均滑动连接有夹板，两个所述夹板相对的侧壁上均固定连接有垫层；

[0010] 所述移动结构包括导轨，所述导轨的内部中间设立有滑槽，所述滑槽内滑动连接有多个滑块，所述滑块的顶部中间固定连接有伸缩柱，所述限位结构转动连接在伸缩柱的输出端上；

[0011] 所述限位结构包括衔接板，所述衔接板通过其底部侧壁中间转动连接在伸缩柱的输出端上，所述衔接板的中间内部设立有通孔，所述通孔的内壁设立于光滑板材，所述定位板固定连接在衔接板一端底部侧壁上。

[0012] 作为本发明的一种提花纺织机器用纺线输送装置优选技术方案，所述转轮两侧均

设立有一个支撑腿，所述从动轴的一端中间固定连接有撑柱，所述撑柱转动连接在其中一个支撑腿的顶端上，另一个所述支撑腿的顶端可拆连接有电机，所述电机的输出端可拆式连接在从动轴的另一端中间，所述支撑腿通过固定螺丝连接在地面上。

[0013] 作为本发明的一种提花纺织机器用纺线输送装置优选技术方案，所述夹持结构使用螺丝通过固定板可拆式连接在转轮的外壁上，所述导轨可拆式连接在送线结构一侧的地面上。

[0014] 作为本发明的一种提花纺织机器用纺线输送装置优选技术方案，所述滑槽内的底板中间固定连接有顶柱，所述滑块的底部侧壁中间开设有限位槽，所述顶柱滑动连接在限位槽内。

[0015] 作为本发明的一种提花纺织机器用纺线输送装置优选技术方案，所述定位板的远离衔接板的一侧侧壁中间转动连接有转轴，所述转轴的底部侧壁转动连接有螺杆，所述螺杆上连接有延伸板。

[0016] 作为本发明的一种提花纺织机器用纺线输送装置优选技术方案，所述延伸板固定连接在伸缩柱输出端的一侧侧壁上，所述螺杆螺纹连接在延伸板内。

[0017] 本发明所达到的有益效果是：通过固定在夹板侧壁上的垫层，能够避免夹板对纺线造成损伤的同时，使夹板对纺线的夹持更加的稳定，纺线通过三个限位结构进行高度调整，通过伸缩柱能够调整限位结构的高度，使纺线能够根据实际的需要灵活的被调整送到不同高度位置上，设立多个限位结构，根据实际需要进行选用，无需进行额外的拆装，增加工作的效率，每个滑块都能独立进行运动，使工作人员能够根据实际的需要调整限位结构的间距，避免因进行拆卸而耽误工作效率的问题，通过旋转螺杆能够对衔接板的一端进行升降控制，将衔接板根据需要调成不同的倾斜角度，能够保证纺线输送的顺利，且通孔的内壁均为光滑的板材制作，能够避免对纺线造成磨损。

附图说明

[0018] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。在附图中：

[0019] 图1是本发明的立体结构示意图；

[0020] 图2是本发明的侧视平面结构示意图；

[0021] 图3是本发明的夹持结构立体结构示意图；

[0022] 图4是本发明的移动结构立体结构示意图；

[0023] 图5是本发明的限位结构平面结构示意图。

[0024] 图中：1、送线结构；11、转轮；12、支臂；13、从动轴；14、撑柱；15、支撑腿；16、固定螺丝；17、电机；2、夹持结构；21、气缸；22、夹板；23、垫层；24、固定板；3、移动结构；31、导轨；32、滑槽；33、滑块；34、伸缩柱；35、顶柱；4、限位结构；41、衔接板；411、定位板；412、转轴；413、螺杆；414、延伸板；42、通孔。

具体实施方式

[0025] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0026] 实施例

[0027] 如图1-5所示，本发明提供一种提花纺织机器用纺线输送装置，包括送线结构1，所述送线结构1包括转轮11，所述转轮11的外壁上连接结果有多个夹持结构2，所述夹持结构2上连接有垫层23，所述送线结构1的一侧下方设立有移动结构3，所述移动结构3上连接有伸缩柱34，所述伸缩柱34的输出端上连接有限位结构4，所述限位结构4上连接有定位板411；

[0028] 所述转轮11的内壁固定连接有支臂12，所述支臂12设立有四根，四根所述支臂12相邻的一端固定连接有从动轴13，所述夹持结构2可拆式连接在转轮11的外壁上；

[0029] 所述夹持结构2包括气缸21，所述气缸21相互远离的两侧侧壁底边沿均固定连接有固定板24，所述气缸21顶部侧壁且相互远离的两端均滑动连接有夹板22，两个所述夹板22相对的侧壁上均固定连接有垫层23；

[0030] 所述移动结构3包括导轨31，所述导轨31的内部中间设立有滑槽32，所述滑槽32内滑动连接有多个滑块33，所述滑块33的顶部中间固定连接有伸缩柱34，所述限位结构4转动连接在伸缩柱34的输出端上；

[0031] 所述限位结构4包括衔接板41，所述衔接板41通过其底部侧壁中间转动连接在伸缩柱34的输出端上，所述衔接板41的中间内部设立有通孔42，所述通孔42的内壁设立于光滑板材，所述定位板411固定连接在衔接板41一端底部侧壁上。

[0032] 其中，所述转轮11两侧均设立有一个支撑腿15，所述从动轴13的一端中间固定连接有撑柱14，所述撑柱14转动连接在其中一个支撑腿15的顶端上，另一个所述支撑腿15的顶端可拆连接有电机17，所述电机17的输出端可拆式连接在从动轴13的另一端中间，所述支撑腿15通过固定螺丝16连接在地面上。

[0033] 其中，所述夹持结构2使用螺丝通过固定板24可拆式连接在转轮11的外壁上，所述导轨31可拆式连接在送线结构1一侧的地面上。

[0034] 其中，所述滑槽32内的底板中间固定连接有顶柱35，所述滑块33的底部侧壁中间开设有限位槽，所述顶柱35滑动连接在限位槽内。

[0035] 其中，所述定位板411的远离衔接板41的一侧侧壁中间转动连接有转轴412，所述转轴412的底部侧壁转动连接有螺杆413，所述螺杆413上连接有延伸板414。

[0036] 其中，所述延伸板414固定连接在伸缩柱34输出端的一侧侧壁上，所述螺杆413螺纹连接在延伸板414内。

[0037] 具体的，使用本发明时，起动电机17带动转轮11旋转起来，在转轮11的外壁上均匀的可拆式连接有多个夹持结构2，夹持结构2为气缸抓手，在气缸21相互远离的下边沿固定连接有固定板24，使用螺丝通过固定板24上开设的孔槽将夹持结构2可拆式连接在转轮11上，通过气缸21控制两个夹板22的运动，在纺线处于两个夹板22之间时，两个夹板22受气缸控制对纺线进行夹持，使纺线能够随着转轮11的旋转而移动，通过固定在夹板22侧壁上的垫层23，能够避免夹板22对纺线造成损伤的同时，使夹板22对纺线的夹持更加的稳定，纺线在移动到指定位置后，夹板22会展开，使纺线脱离夹持结构2，并顺着提花机的拉动进入限位结构4内，限位结构4设立有三个，纺线通过三个限位结构4进行高度调整，衔接板41通过底部中间转动连接在伸缩柱34的输出端上，通过伸缩柱34能够调整限位结构4的高度，使纺线能够根据实际的需要灵活的被调整送到不同高度位置上，设立多个限位结构4，根据实际需要进行选用，无需进行额外的拆装，增加工作的效率，伸缩柱34的底端固定连接在滑

块33的顶部中间，而滑块33则滑动连接在滑槽32内，滑块33顺着滑槽32移动，从而带动伸缩柱34和限位结构4进行移动，每个滑块33都能独立进行运动，使工作人员能够根据实际的需要调整限位结构4的间距，避免因进行拆卸而耽误工作效率的问题，衔接板41的底部固定连接的定位板411的底部中间转动连接有转轴412，而在转轴412的底部转动连接有螺杆413，通过旋转螺杆413能够对衔接板41的一端进行升降控制，将衔接板41根据需要调成不同的倾斜角度，能够保证纺线输送的顺利，且通孔42的内壁均为光滑的板材制作，能够避免对纺线造成磨损。

[0038] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实施例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

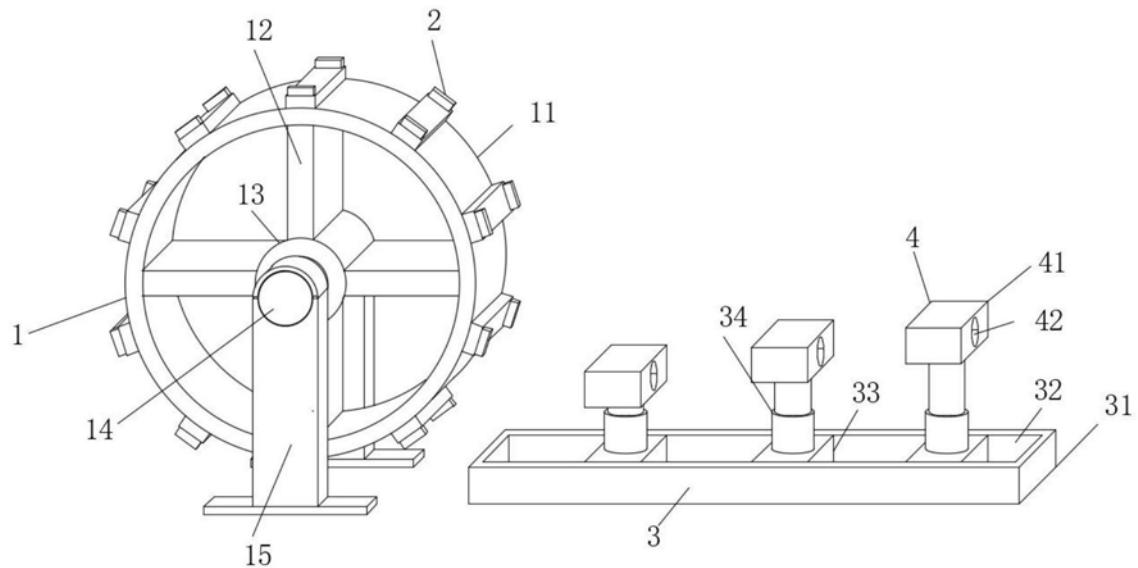


图1

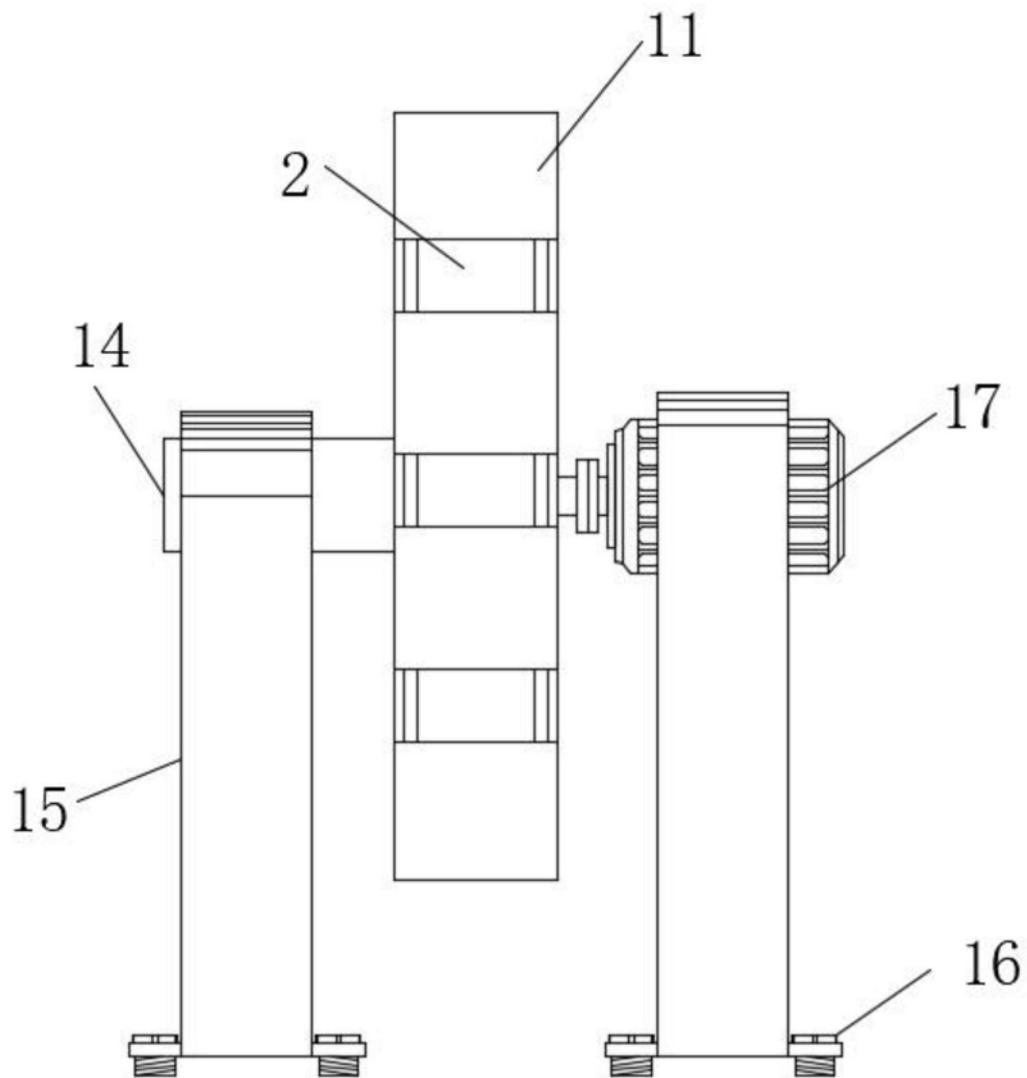


图2

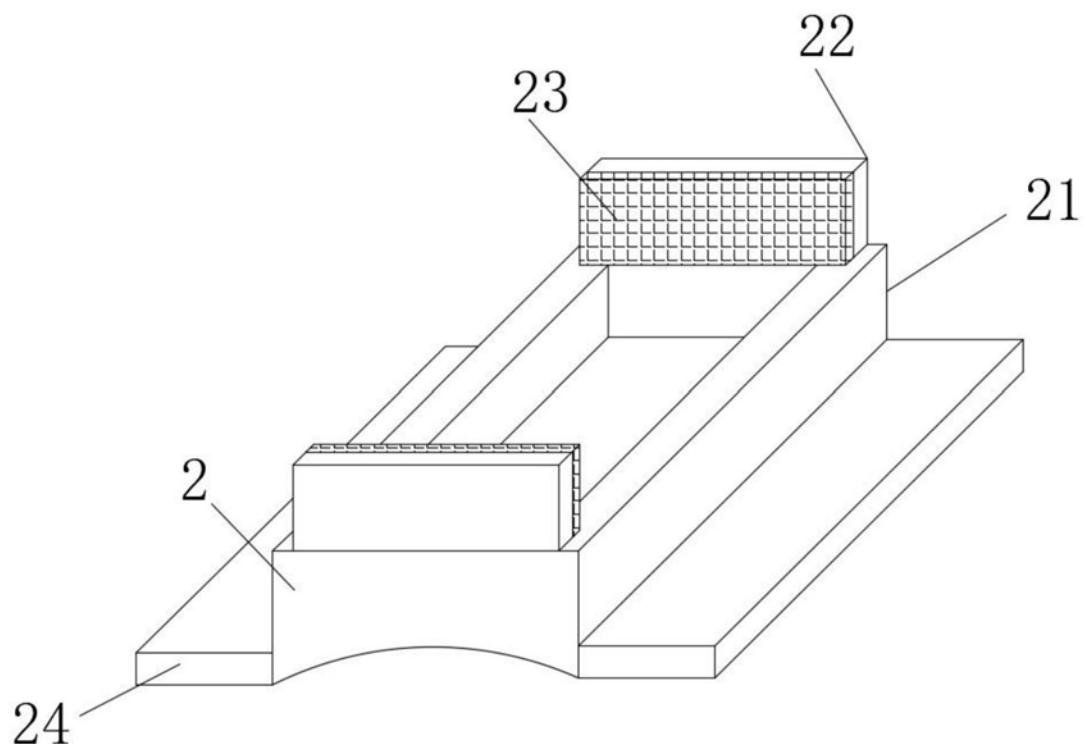


图3

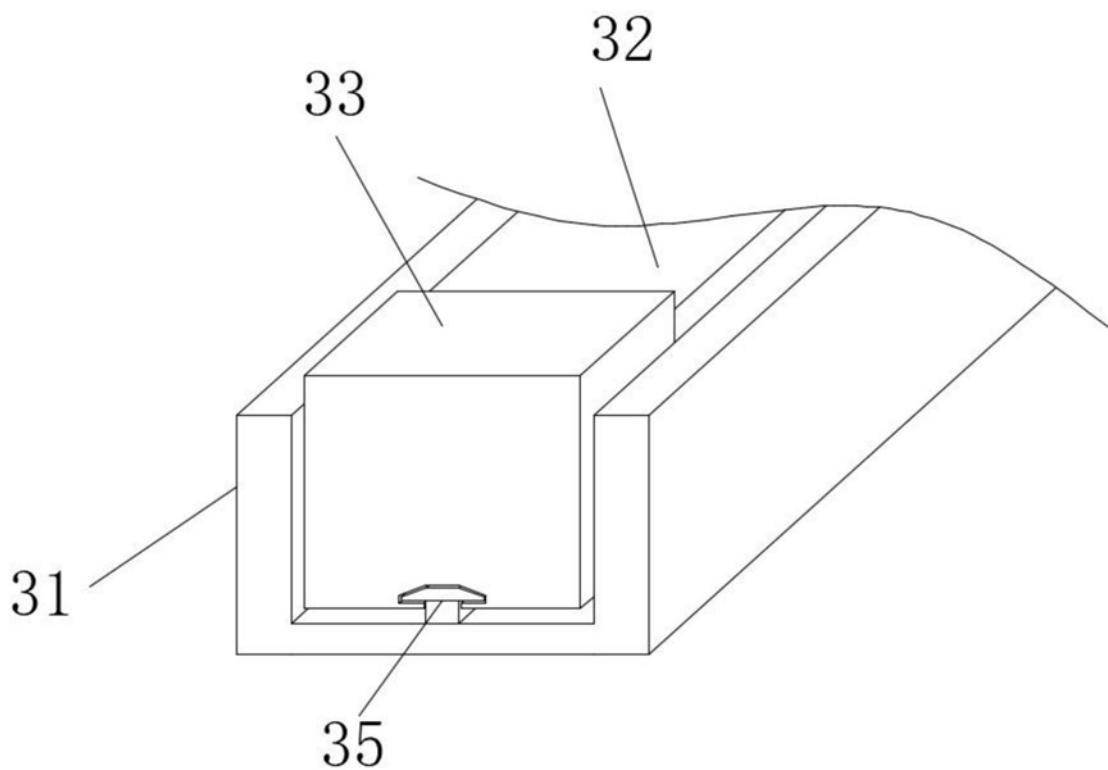


图4

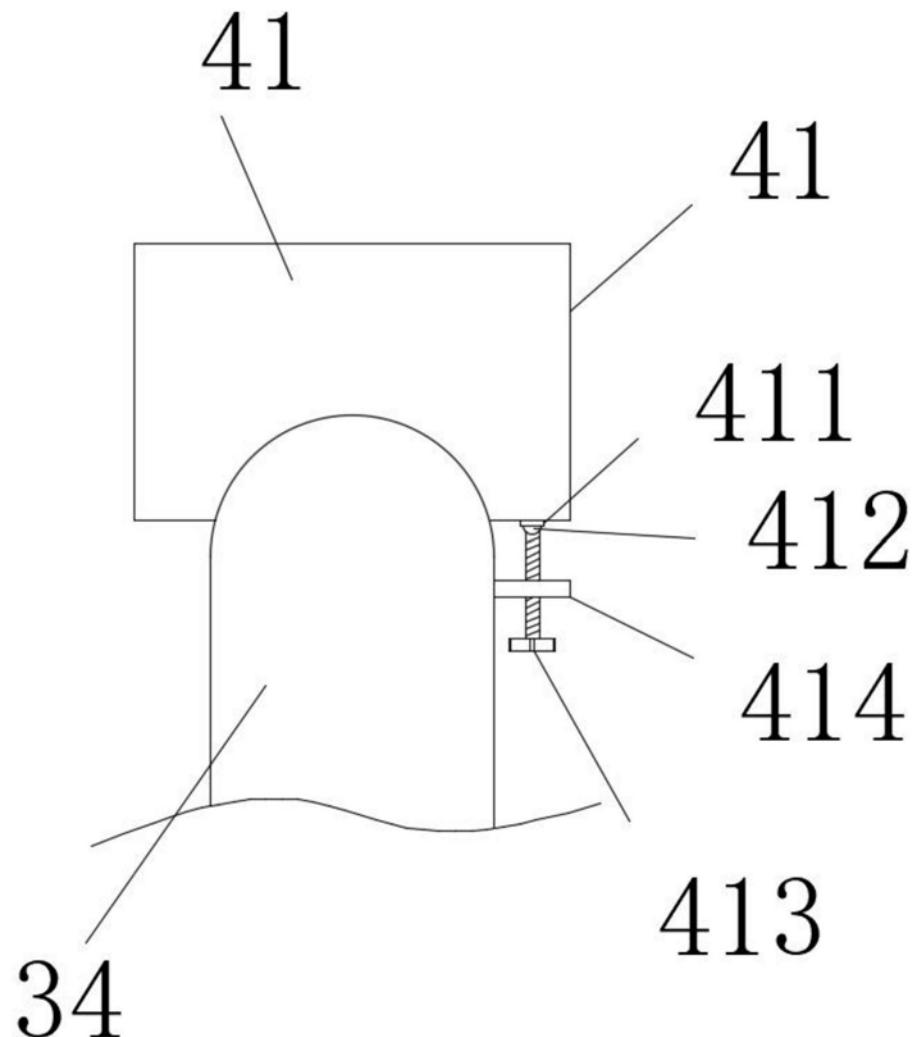


图5