(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217474512 U
(45)授权公告日 2022.09.23

(21)申请号 202123359767.8

(22)申请日 2021.12.29

(73)专利权人 苏州神马机械制造有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇戴娄村顺贤路11号

(72)发明人 金鑫 尤文杰 徐金龙

(74)专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 梁海波

(51)Int.Cl.
B21D 5/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

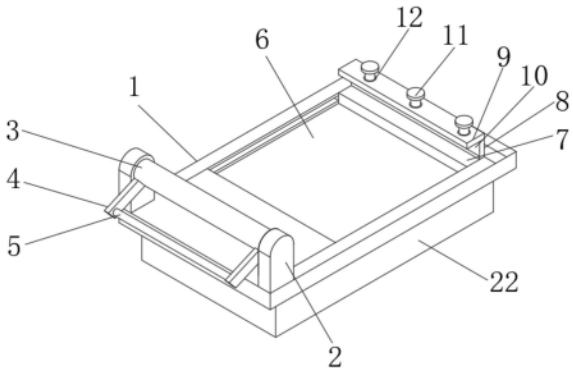
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大型钢板压弯用限位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种大型钢板压弯用限位装置，包括放置台和底座，放置台固定连接于底座的底端，放置台的内侧设置有槽体，放置台顶端的一侧设置有压弯机构，槽体的内侧设置有限位机构，限位机构包括底板、连接板和顶板，底板设置于槽体的内侧，连接板固定连接于底板的顶端，顶板固定连接于连接板的顶端，底板和顶板之间设置有放置槽。本实用新型通过在顶板的底端设置有套管和滑杆，滑杆滑动连接于套管的内侧，滑杆的底端固定连接有压紧板，压紧板设置于底板的顶端，再将钢板放置在放置槽的内侧后，可通过第一紧固螺栓顶住压紧板对钢板进行固定，压紧板有效增加了与钢板的接触面积，提高了固定的稳定性。



CN 217474512 U

1.一种大型钢板压弯用限位装置,包括放置台(1)和底座(22),其特征在于,所述放置台(1)固定连接于底座(22)的底端,所述放置台(1)的内侧设置有槽体(6),所述放置台(1)顶端的一侧设置有压弯机构,所述槽体(6)的内侧设置有限位机构;

所述限位机构包括底板(7)、连接板(8)和顶板(9),所述底板(7)设置于槽体(6)的内侧,所述连接板(8)固定连接于底板(7)的顶端,所述顶板(9)固定连接于连接板(8)的顶端,所述底板(7)和顶板(9)之间设置有放置槽(10);

所述放置槽(10)的内侧设置有压紧机构,所述压紧机构包括第一紧固螺栓(11)、压紧板(13)、套管(14)和滑杆(15),所述第一紧固螺栓(11)设置有三个且均匀设置于顶板(9)的顶端,所述套管(14)固定连接于顶板(9)的底端,所述滑杆(15)设置于套管(14)的内侧,所述压紧板(13)固定连接于滑杆(15)的底端;

所述套管(14)的内侧滑动连接有滑块块(16),所述滑杆(15)固定连接于滑块块(16)的底端,所述滑块块(16)的顶端固定连接有弹簧(17)。

2.根据权利要求1所述的一种大型钢板压弯用限位装置,其特征在于,所述放置台(1)顶端的两侧均固定连接有转动槽(2),所述压弯机构包括辊轴(3)、连接杆(4)和压杆(5),所述辊轴(3)转动连接于两个辊轴(3)之间,所述连接杆(4)设置有两个且分别固定连接于辊轴(3)的外侧,所述压杆(5)固定连接于两个连接杆(4)之间。

3.根据权利要求1所述的一种大型钢板压弯用限位装置,其特征在于,所述顶板(9)的内侧设置有螺纹孔(12),所述第一紧固螺栓(11)螺纹连接于螺纹孔(12)的内侧。

4.根据权利要求1所述的一种大型钢板压弯用限位装置,其特征在于,所述放置台(1)的两侧均设置有限位槽(19),所述限位槽(19)的内侧滑动连接有限位块(18),所述限位块(18)固定连接于底板(7)的外侧。

5.根据权利要求1所述的一种大型钢板压弯用限位装置,其特征在于,放置台(1)的一侧设置有滑槽(20),所述滑槽(20)的内侧滑动连接有第二紧固螺栓(21),所述第二紧固螺栓(21)螺纹连接于限位块(18)的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种大型钢板压弯用限位装置,其特征在于,所述底座(22)的内侧固定连接有电机(23),所述电机(23)的输出端传动连接有第一链轮(24),所述第一链轮(24)的外侧啮合连接有链条(25),所述链条(25)的另一侧啮合连接有第二链轮(26),所述第二链轮(26)的内侧固定连接有转轴(27),所述转轴(27)固定连接于辊轴(3)的内侧。

一种大型钢板压弯用限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及领域，特别涉及一种大型钢板压弯用限位装置。

背景技术

[0002] 大型钢板是一种体型大，质量重的钢板，大型钢板的使用，能够更加快速的建设的效率，在进行钢板的使用过程中，需要进行钢板的压弯。

[0003] 现有的钢板在进行加工时，由于钢板很大，质量大，在进行压弯之前，需要对其进行固定限位，对固定限位时，不能很好的进行固定限位，会出现晃动的风险，钢板固定效果差，在进行压弯时，会出现角度的偏差，造成压弯后的成品质量下降，不符合压弯钢板的实际需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大型钢板压弯用限位装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种大型钢板压弯用限位装置，包括放置台和底座，所述放置台固定连接于底座的底端，所述放置台的内侧设置有槽体，所述放置台顶端的一侧设置有压弯机构，所述槽体的内侧设置有限位机构；

[0006] 所述限位机构包括底板、连接板和顶板，所述底板设置于槽体的内侧，所述连接板固定连接于底板的顶端，所述顶板固定连接于连接板的顶端，所述底板和顶板之间设置有放置槽；

[0007] 所述放置槽的内侧设置有压紧机构，所述压紧机构包括第一紧固螺栓、压紧板、套管和滑杆，所述第一紧固螺栓设置有三个且均匀设置于顶板的顶端，所述套管固定连接于顶板的底端，所述滑杆设置于套管的内侧，所述压紧板固定连接于滑杆的底端；

[0008] 所述套管的内侧滑动连接有滑块块，所述滑杆固定连接于滑块块的底端，所述滑块块的顶端固定连接有弹簧。

[0009] 优选的，所述放置台顶端的两侧均固定连接有转动槽，所述压弯机构包括辊轴、连接杆和压杆，所述辊轴转动连接于两个辊轴之间，所述连接杆设置有两个且分别固定连接于辊轴的外侧，所述压杆固定连接于两个连接杆之间。

[0010] 优选的，所述顶板的内侧设置有螺纹孔，所述第一紧固螺栓螺纹连接于螺纹孔的内侧。

[0011] 优选的，所述放置台的两侧均设置有限位槽，所述限位槽的内侧滑动连接有限位块，所述限位块固定连接于底板的外侧。

[0012] 优选的，放置台的一侧设置有滑槽，所述滑槽的内侧滑动连接有第二紧固螺栓，所述第二紧固螺栓螺纹连接于限位块的内侧。

[0013] 优选的，所述底座的内侧固定连接有电机，所述电机的输出端传动连接有第一链轮，所述第一链轮的外侧啮合连接有链条，所述链条的另一侧啮合连接有第二链轮，所述第

二链轮的内侧固定连接有转轴，所述转轴固定连接于辊轴的内侧。

[0014] 本实用新型的技术效果和优点：

[0015] (1)本实用新型通过在顶板的底端设置有套管和滑杆，滑杆滑动连接于套管的内侧，滑杆的底端固定连接有压紧板，压紧板设置于底板的顶端，再将钢板放置在放置槽的内侧后，可通过第一紧固螺栓顶住压紧板对钢板进行固定，压紧板有效增加了与钢板的接触面积，提高了固定的稳定性；

[0016] (2)本实用新型通过在放置台的内侧设置有槽体，槽体的内侧滑动连接有底板，可有效根据钢板的长度对底板的位置进行调整，增强了装置的适应性，底板的两侧均固定连接有限位块，限位块滑动连接于限位槽的内侧，提高了底板滑动的稳定性，限位块的内侧螺纹连接有第二紧固螺栓，第二紧固螺栓滑动连接于滑槽的内侧，便于对底板进行固定，进一步提高了底板的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型中顶板的主视结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型中底板的主视结构示意图。

[0020] 图4为图3中A处放大的结构示意图。

[0021] 图5为本实用新型中驱动机构结构示意图。

[0022] 图中：放置台1、转动槽2、辊轴3、连接杆4、压杆5、槽体6、底板7、连接板8、顶板9、放置槽10、第一紧固螺栓11、螺纹孔12、压紧板13、套管14、滑杆15、滑块块16、弹簧17、限位块18、限位槽19、滑槽20、第二紧固螺栓21、底座22、电机23、第一链轮24、链条25、第二链轮26、转轴27。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种大型钢板压弯用限位装置，包括放置台1和底座22，放置台1固定连接于底座22的底端，放置台1的内侧设置有槽体6，放置台1顶端的一侧设置有压弯机构，槽体6的内侧设置有限位机构；

[0025] 限位机构包括底板7、连接板8和顶板9，底板7设置于槽体6的内侧，连接板8固定连接于底板7的顶端，顶板9固定连接于连接板8的顶端，底板7和顶板9之间设置有放置槽10，便于将钢板置于放置槽10的内侧进行限位和固定；

[0026] 放置槽10的内侧设置有压紧机构，压紧机构包括第一紧固螺栓11、压紧板13、套管14和滑杆15，第一紧固螺栓11设置有三个且均匀设置于顶板9的顶端，顶板9的内侧设置有螺纹孔12，第一紧固螺栓11螺纹连接于螺纹孔12的内侧，套管14固定连接于顶板9的底端，滑杆15设置于套管14的内侧，压紧板13固定连接于滑杆15的底端，提高了钢板放置的稳定性；

[0027] 套管14的内侧滑动连接有滑块块16，滑杆15固定连接于滑块块16的底端，滑块块16的顶端固定连接有弹簧17，通过在顶板9的底端设置有套管14和滑杆15，滑杆15滑动连接于套管14的内侧，滑杆15的底端固定连接有压紧板13，压紧板13设置于底板7的顶端，再将钢板放置在放置槽10的内侧后，可通过第一紧固螺栓11顶住压紧板13对钢板进行固定，压紧板13有效增加了与钢板的接触面积，提高了固定的稳定性；

[0028] 放置台1顶端的两侧均固定连接有转动槽2，压弯机构包括辊轴3、连接杆4和压杆5，辊轴3转动连接于两个辊轴3之间，连接杆4设置有两个且分别固定连接于辊轴3的外侧，压杆5固定连接于两个连接杆4之间，底座22的内侧固定连接有电机23，电机23的输出端传动连接有第一链轮24，第一链轮24的外侧啮合连接有链条25，链条25的另一侧啮合连接有第二链轮26，第二链轮26的内侧固定连接有转轴27，转轴27固定连接于辊轴3的内侧，电机23带动第一链轮24转动最终带动转轴27转动，转轴27固定连接于电机23的一侧，钢板置于压杆5的底端，在电机23的带动下可将钢板进行压弯；

[0029] 放置台1的两侧均设置有限位槽19，限位槽19的内侧滑动连接有限位块18，限位块18固定连接于底板7的外侧，放置台1的一侧设置有滑槽20，滑槽20的内侧滑动连接有第二紧固螺栓21，第二紧固螺栓21螺纹连接于限位块18的内侧，通过在放置台1的内侧设置有槽体6，槽体6的内侧滑动连接有底板7，可有效根据钢板的长度对底板7的位置进行调整，增强了装置的适应性，底板7的两侧均固定连接有限位块18，限位块18滑动连接于限位槽19的内侧，提高了底板7滑动的稳定性，限位块18的内侧螺纹连接有第二紧固螺栓21，第二紧固螺栓21滑动连接于滑槽20的内侧，便于对底板7进行固定，进一步提高了底板7的稳定性。

[0030] 本实用新型工作原理：使用时，将钢板从压弯机构一侧放在放置台1的上方，将钢板的一端置于放置槽10的内侧，通过拧紧第一紧固螺栓11压紧压紧板13对钢板进行压紧，压紧板13有效增加了与钢板的接触面积，提高了固定的稳定性，通过在放置台1的内侧设置有槽体6，槽体6的内侧滑动连接有底板7，可有效根据钢板的长度对底板7的位置进行调整，增强了装置的适应性，底板7的两侧均固定连接有限位块18，限位块18滑动连接于限位槽19的内侧，提高了底板7滑动的稳定性，限位块18的内侧螺纹连接有第二紧固螺栓21，第二紧固螺栓21滑动连接于滑槽20的内侧，便于对底板7进行固定，进一步提高了底板7的稳定性，再启动电机23带动第一链轮24转动最终带动转轴27转动，转轴27固定连接于电机23的一侧，钢板置于压杆5的底端，在电机23的带动下可将钢板进行压弯。

[0031] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，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，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

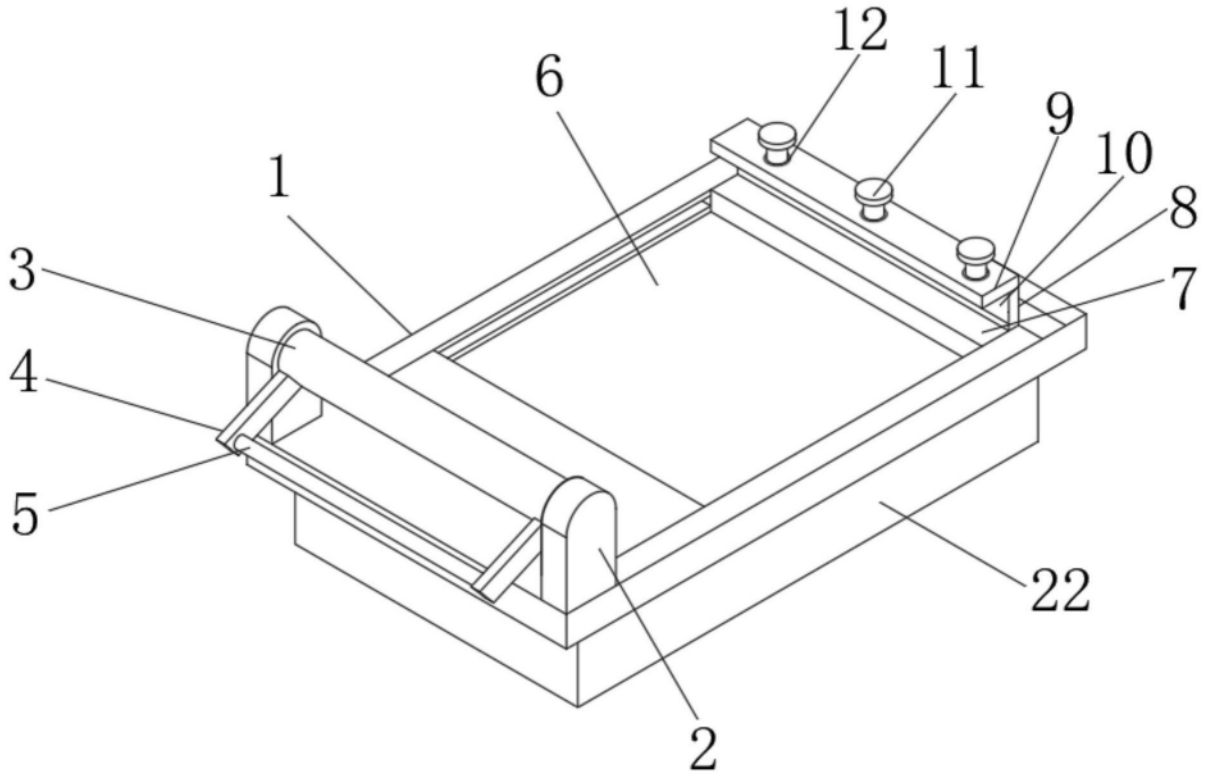


图1

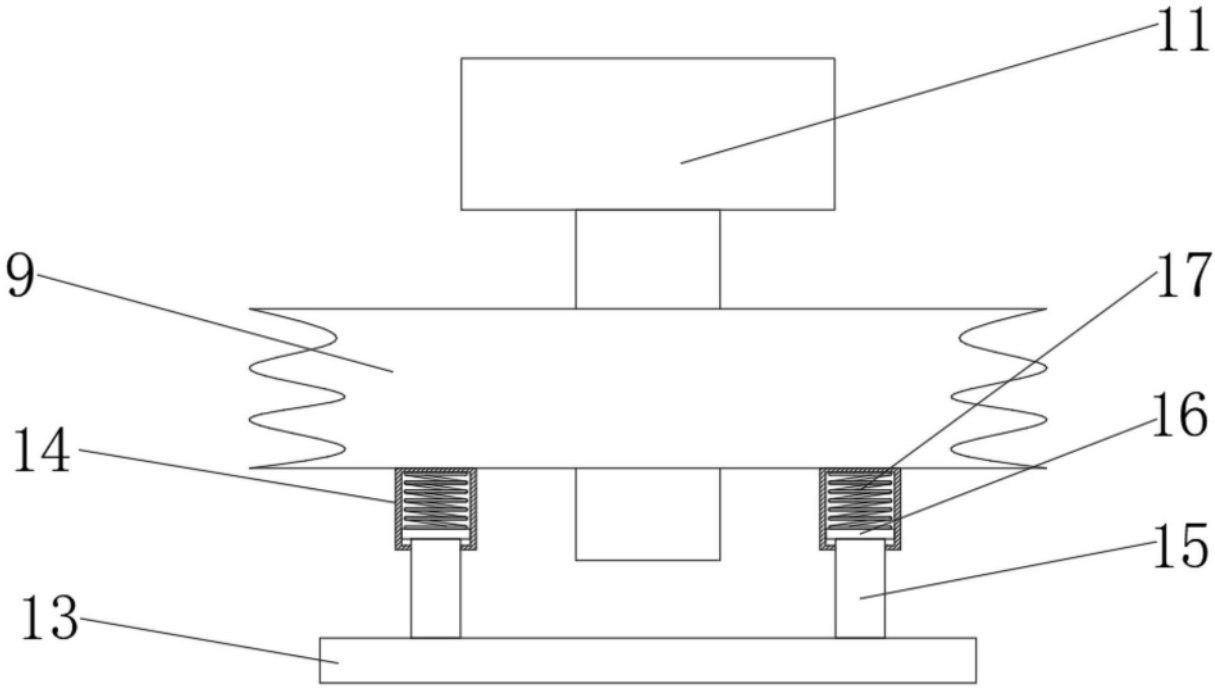


图2



图3

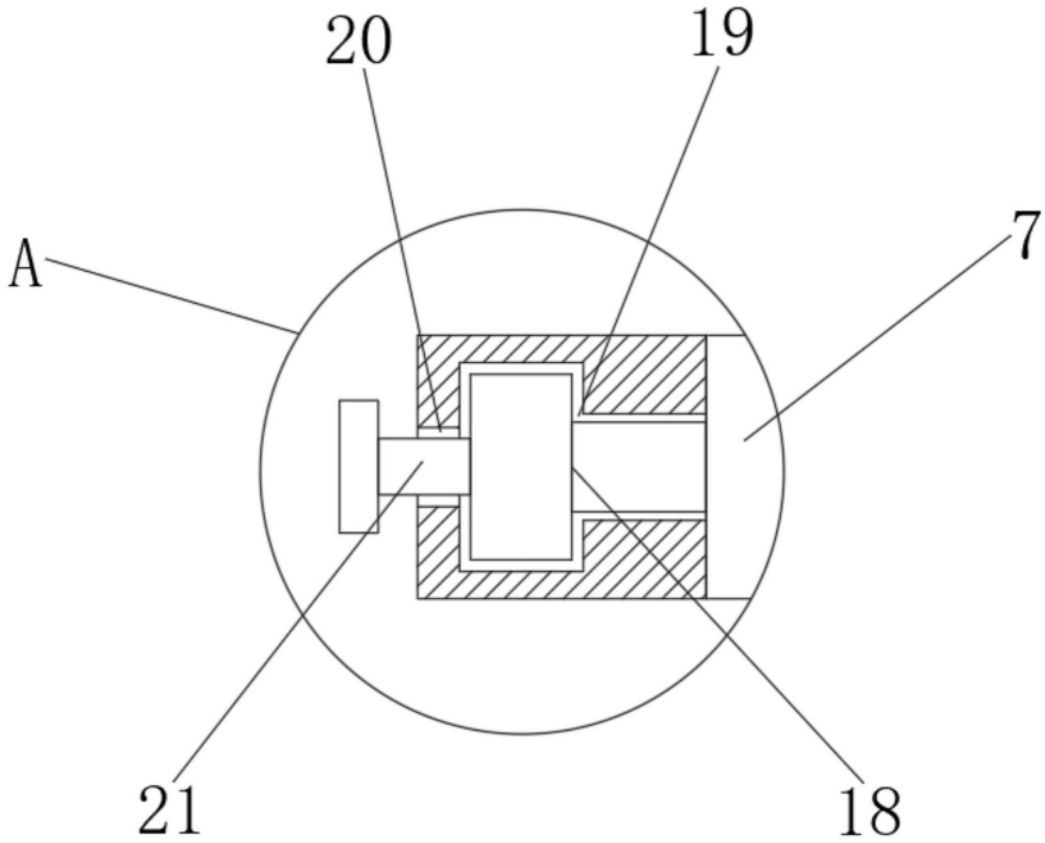


图4

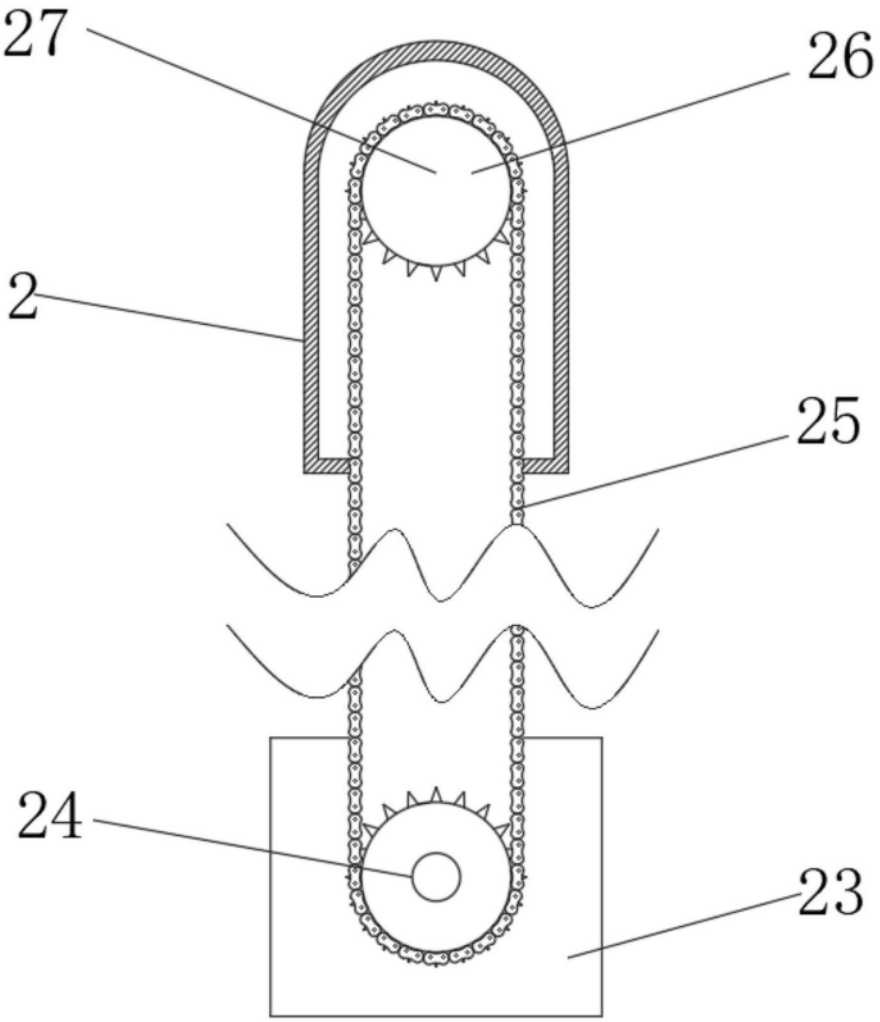


图5