(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216225749 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122809603.4

(22)申请日 2021.11.17

(73)专利权人 天津市世纪鑫德科技有限公司
地址 300000 天津市东丽区万新街雪莲南路16号院内B区106号

(72)发明人 于得江 王子轩

(74)专利代理机构 天津知远君正专利代理事务所(特殊普通合伙) 12236
代理人 何君

(51)Int.Cl.
B08B 3/02(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)
B01D 29/05(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

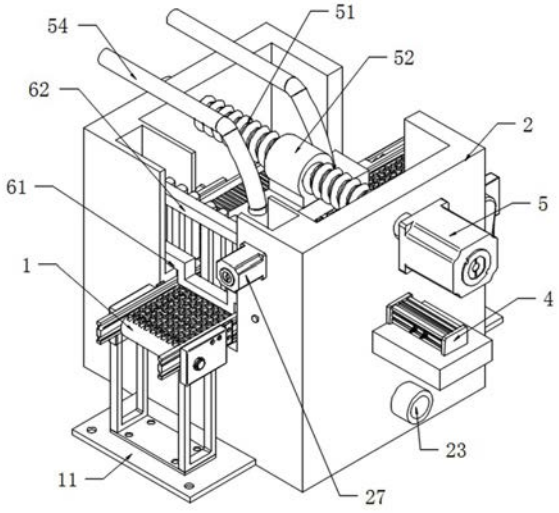
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱

(57)摘要

本实用新型属于导线轮生产技术领域，尤其是一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱，包括铝筛传送带，铝筛传送带的下表面固定连接有支撑架，铝筛传送带的下方设置有凹型过滤箱；凹型过滤箱的表面设置有喷洗装置，其包括喷头，喷头进行左右前后移动的过程中对铝筛传送带上的导线轮进行清洗。该用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱，通过设置喷洗装置，对生产的导线轮进行密集喷洗，在调节的过程中，通过导线轮在铝筛传送带的上表面堆积时向铝筛传送带的两侧筛格板上传送，减速电机工作后，转动螺杆带动螺纹管套及其下表面的水箱进行前后移动，从而使得水箱下表面多排喷头在其移动的过程中，对铝筛传送带及筛格板上的导线轮进行喷洗。



CN 216225749 U

1.一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,包括铝筛传送带(1),其特征在于:所述铝筛传送带(1)的下表面固定连接有支撑架(11),所述铝筛传送带(1)的下方设置有凹型过滤箱(2);

所述凹型过滤箱(2)的表面设置有喷洗装置,所述喷洗装置包括喷头(3),所述喷头(3)进行左右前后移动的过程中对所述铝筛传送带(1)上的导线轮进行清洗。

2.根据权利要求1所述的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,其特征在于:所述凹型过滤箱(2)的底端内侧壁通过螺栓固定连接有过滤铁筛(21),所述过滤铁筛(21)的上表面通过螺栓固定连接有过滤布(22),所述凹型过滤箱(2)的两侧表面均固定连通有排水管(23)。

3.根据权利要求1所述的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,其特征在于:所述凹型过滤箱(2)的两侧内侧壁均固定连接有筛格板(24),所述筛格板(24)的一侧表面与所述铝筛传送带(1)的上表面固定连接,所述筛格板(24)的两端上表面均固定连接有凹槽板(25),所述凹槽板(25)的内侧壁滑动卡接有凹形推板(26)。

4.根据权利要求3所述的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,其特征在于:所述凹型过滤箱(2)的两侧表面均通过支撑板固定连接有推动气缸(4),所述推动气缸(4)的活塞杆外表面与所述凹形推板(26)的一侧表面固定连接,所述凹型过滤箱(2)的一侧表面固定连接有减速电机(5),所述减速电机(5)的输出轴外表面通过联轴器固定连接有转动螺杆(51)。

5.根据权利要求4所述的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,其特征在于:所述转动螺杆(51)的外表面螺纹套接有螺纹管套(52),所述螺纹管套(52)的下表面固定连接有水箱(53),所述水箱(53)的下表面与所述喷头(3)的上端外表面固定连通,所述水箱(53)的上表面固定连通有进水管(54)。

6.根据权利要求1所述的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱,其特征在于:所述凹型过滤箱(2)的一端上表面开设有滑动凹槽(6),所述滑动凹槽(6)的一端内侧壁通过连接轴铰接有凹型杆(61),所述凹型过滤箱(2)的一侧表面固定连接有转动电机(27),所述转动电机(27)的输出轴外表面通过联轴器固定连接有栏杆(62),所述栏杆(62)的一端通过连接轴与所述滑动凹槽(6)的内壁转动连接,所述栏杆(62)的一侧表面与所述凹型杆(61)的一侧表面通过连接轴转动连接有连接杆(63)。

一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导线轮生产技术领域，尤其涉及一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱。

背景技术

[0002] 导线轮是科技产品，用于漆包线改变方向及适量导向，一般导线轮在生产的过程中，由于需对其表面进行打磨抛光处理，从而使得其表面堆积有飞屑，从而使得导线轮在后期进行组装的过程中存在安装精度较差而导致导线轮工作时存在误差。

[0003] 现有的对生产的导线轮进行清洗时，大多是在打磨时逐个对导线轮的表面进行清洗，这样不仅降低了打磨效率，同时浪费了水资源，所以本实用新型的提出解决了上述技术问题的不足。

发明内容

[0004] 基于现有的清洗装置对导线轮进行清洗时都是逐个清洗，从而导致工作效率低下的技术问题，本实用新型提出了一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱。

[0005] 本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱，包括铝筛传送带，所述铝筛传送带的下表面固定连接有支撑架，所述铝筛传送带的下方设置有凹型过滤箱；

[0006] 所述凹型过滤箱的表面设置有喷洗装置，所述喷洗装置包括喷头，所述喷头进行左右前后移动的过程中对所述铝筛传送带上的导线轮进行清洗。

[0007] 优选地，所述凹型过滤箱的底端内侧壁通过螺栓固定连接有过滤铁筛，所述过滤铁筛的上表面通过螺栓固定连接有过滤布，所述凹型过滤箱的两侧表面均固定连通有排水管；

[0008] 通过上述技术方案，过滤铁筛与过滤布均设置在铝筛传送带的下方，铝筛传送带表面开设有筛孔，而生产的导线轮置于铝筛传送带的上表面，从而在对导线轮进行喷洗时，产生的废水经过铝筛传送带流至过滤布及过滤铁筛上进行后流入凹型过滤箱的内部，再通过排水管进行收集，可进行二次利用，从而节约了资源，过滤铁筛对过滤布进行承重，同时通过螺栓安装，便于进行更换或收集过滤杂质。

[0009] 优选地，所述凹型过滤箱的两侧内侧壁均固定连接有筛格板，所述筛格板的一侧表面与所述铝筛传送带的上表面固定连接，所述筛格板的两端上表面均固定连接有凹槽板，所述凹槽板的内侧壁滑动卡接有凹形推板；

[0010] 通过上述技术方案，筛格板与铝筛传送带的中部两侧表面固定，且其上表面与铝筛传送带的传送铝筛上表面水平，从而导线轮在铝筛传送带的中部上表面堆积时向铝筛传送带的两侧筛格板上传送，筛格板表面的筛格可使喷洗废水流走，而筛格板的增设可增大铝筛传送带上导线轮进行喷洗的面积，从而在不停止铝筛传送带传送的情况下，对多个导线轮进行同时清洗，从而提高对导线轮的清洗效率，凹形推板在凹槽板的内部进行滑动，进而由凹形推板对筛格板上的导线轮推回铝筛传送上进行传送。

[0011] 优选地，所述凹型过滤箱的两侧表面均通过支撑板固定连接有推动气缸，所述推动气缸的活塞杆外表面与所述凹形推板的一侧表面固定连接，所述凹型过滤箱的一侧表面固定连接有减速电机，所述减速电机的输出轴外表面通过联轴器固定连接有转动螺杆；

[0012] 通过上述技术方案，推动气缸的活塞杆穿过凹型过滤箱的一侧壁，从而其活塞杆推动凹形推板在凹槽板的内壁进行移动，从而使凹形推板将筛格板上的导线轮推送至铝筛传送带，减速电机工作后，可使得转动螺杆在铝筛传送带的上方进行转动。

[0013] 优选地，所述转动螺杆的外表面螺纹套接有螺纹管套，所述螺纹管套的下表面固定连接有水箱，所述水箱的下表面与所述喷头的上端外表面固定连通，所述水箱的上表面上表面固定连通有进水管；

[0014] 通过上述技术方案，转动螺杆因减速电机进行转动时，带动螺纹管套及其下表面的水箱进行前后移动，从而使得水箱下表面多排喷头在其移动的过程中，对铝筛传送带及筛格板上的导线轮进行喷洗，进水管对水箱进行供水。

[0015] 优选地，所述凹型过滤箱的一端上表面开设有滑动凹槽，所述滑动凹槽的一端内侧壁通过连接轴铰接有凹型杆，所述凹型过滤箱的一侧表面固定连接有转动电机，所述转动电机的输出轴外表面通过联轴器固定连接有栏杆，所述栏杆的一端通过连接轴与所述滑动凹槽的内壁转动连接，所述栏杆的一侧表面与所述凹型杆的一侧表面通过连接轴转动连接有连接杆；

[0016] 通过上述技术方案，凹型杆的中部外表面呈凹型，从而适应铝筛传送带的上表面，使得凹型杆对铝筛传送带的上表面的导向轮进行阻拦，连接杆可将栏杆与凹型杆进行活动连接，从而使得转动电机带动栏杆进行转动时，通过连接杆可使得凹型杆进行转动，进而可对凹型过滤箱的一侧进行封闭或打开，封闭状态的凹型杆与栏杆插入滑动凹槽的另一端进行固定支撑，同时对铝筛传送带上的导线轮进行拦截，使其呈密集状态后便于喷洗，提高效率。

[0017] 本实用新型中的有益效果为：

[0018] 1、通过设置喷洗装置，对生产的导线轮进行密集喷洗，在调节的过程中，通过导线轮在铝筛传送带的中部上表面堆积时向铝筛传送带的两侧筛格板上传送，减速电机工作后，可使得转动螺杆在铝筛传送带的上方进行转动，带动螺纹管套及其下表面的水箱进行前后移动，从而使得水箱下表面多排喷头在其移动的过程中，对铝筛传送带及筛格板上的导线轮进行喷洗，从而实现了对生产的导线轮进行集中清洗，提高了导线轮的生产效率。

[0019] 2、通过设置凹型杆、栏杆，使连接杆将栏杆与凹型杆进行活动连接，从而使得转动电机带动栏杆进行转动时，通过连接杆可使得凹型杆进行转动，进而可对凹型过滤箱的一侧进行封闭或打开，封闭时可使铝筛传送带上表面的导线轮进行堆积进行喷洗，打开时可使得导线轮喷洗后进行传送至下一道工序，从而提高了导线轮的生产效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱的示意图；

[0021] 图2为本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱的凹型过滤箱结构立体图；

[0022] 图3为本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱的筛格板结构

立体图；

[0023] 图4为本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱的水箱结构立体图；

[0024] 图5为本实用新型提出的一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱的凹型杆结构立体图。

[0025] 图中：1、铝筛传送带；11、支撑架；2、凹型过滤箱；21、过滤铁筛；22、过滤布；23、排水管；24、筛格板；25、凹槽板；26、凹形推板；27、转动电机；3、喷头；4、推动气缸；5、减速电机；51、转动螺杆；52、螺纹管套；53、水箱；54、进水管；6、滑动凹槽；61、凹型杆；62、栏杆；63、连接杆。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 参照图1-5，一种用于导线轮生产的栅栏式过滤清洗箱，包括铝筛传送带1，铝筛传送带1的下表面固定连接有支撑架11，铝筛传送带1的下方设置有凹型过滤箱2；

[0028] 凹型过滤箱2的底端内侧壁通过螺栓固定连接有过滤铁筛21，过滤铁筛21的上表面通过螺栓固定连接有过滤布22，凹型过滤箱2的两侧表面均固定连通有排水管23，过滤铁筛21与过滤布22均设置在铝筛传送带1的下方，铝筛传送带1表面开设有筛孔，而生产的导线轮置于铝筛传送带1的上表面，从而在对导线轮进行喷洗时，产生的废水经过铝筛传送带1流至过滤布22及过滤铁筛21上进行后流入凹型过滤箱2的内部，再通过排水管23进行收集，可进行二次利用，从而节约了资源，过滤铁筛21对过滤布22进行承重，同时通过螺栓安装，便于进行更换或收集过滤杂质。

[0029] 凹型过滤箱2的表面设置有喷洗装置，喷洗装置包括喷头3，喷头3进行左右前后移动的过程中对铝筛传送带1上的导线轮进行清洗；

[0030] 凹型过滤箱2的两侧内侧壁均固定连接有筛格板24，筛格板24的一侧表面与铝筛传送带1的上表面固定连接，筛格板24的两端上表面均固定连接有凹槽板25，凹槽板25的内侧壁滑动卡接有凹形推板26，筛格板24与铝筛传送带1的中部两侧表面固定，且其上表面与铝筛传送带1的传送铝筛上表面水平，从而导线轮在铝筛传送带1的中部上表面堆积时向铝筛传送带1的两侧筛格板24上传送，筛格板24表面的筛格可使喷洗废水流走，而筛格板24的增设可增大铝筛传送带1上导线轮进行喷洗的面积，从而在不停止铝筛传送带1传送的情况下，对多个导线轮进行同时清洗，从而提高对导线轮的清洗效率，凹形推板26在凹槽板25的内部进行滑动，进而由凹形推板26对筛格板24上的导线轮推回铝筛传送上进行传送；

[0031] 凹型过滤箱2的两侧表面均通过支撑板固定连接有推动气缸4，推动气缸4的活塞杆外表面与凹形推板26的一侧表面固定连接，凹型过滤箱2的一侧表面固定连接有减速电机5，减速电机5的输出轴外表面通过联轴器固定连接有转动螺杆51，推动气缸4的活塞杆穿过凹型过滤箱2的一侧壁，从而其活塞杆推动凹形推板26在凹槽板25的内壁进行移动，从而使凹形推板26将筛格板24上的导线轮推送至铝筛传送带1，减速电机5工作后，可使得转动螺杆51在铝筛传送带1的上方进行转动；

[0032] 转动螺杆51的外表面螺纹套接有螺纹管套52，螺纹管套52的下表面固定连接有水箱53，水箱53的下表面与喷头3的上端外表面固定连通，水箱53的上表面上表面固定连通有进水管54，转动螺杆51因减速电机5进行转动时，带动螺纹管套52及其下表面的水箱53进行前后移动，从而使得水箱53下表面多排喷头3在其移动的过程中，对铝筛传送带1及筛格板24上的导线轮进行喷洗，进水管54对水箱53进行供水。

[0033] 凹型过滤箱2的一端上表面开设有滑动凹槽6，滑动凹槽6的一端内侧壁通过连接轴铰接有凹型杆61，凹型过滤箱2的一侧表面固定连接有转动电机27，转动电机27的输出轴外表面通过联轴器固定连接有栏杆62，栏杆62的一端通过连接轴与滑动凹槽6的内壁转动连接，栏杆62的一侧表面与凹型杆61的一侧表面通过连接轴转动连接有连接杆63，凹型杆61的中部外表面呈凹型，从而适应铝筛传送带1的上表面，使得凹型杆61对铝筛传送带1的上表面的导向轮进行阻拦，连接杆63可将栏杆62与凹型杆61进行活动连接，从而使得转动电机27带动栏杆62进行转动时，通过连接杆63可使得凹型杆61进行转动，进而可对凹型过滤箱2的一侧进行封闭或打开，封闭状态的凹型杆61与栏杆62插入滑动凹槽6的另一端进行固定支撑，同时对铝筛传送带1上的导线轮进行拦截，使其呈密集状态后便于喷洗，提高效率；

[0034] 通过设置喷洗装置，对生产的导线轮进行密集喷洗，在调节的过程中，通过导线轮在铝筛传送带1的中部上表面堆积时向铝筛传送带1的两侧筛格板24上传送，减速电机5工作后，可使得转动螺杆51在铝筛传送带1的上方进行转动，带动螺纹管套52及其下表面的水箱53进行前后移动，从而使得水箱53下表面多排喷头3在其移动的过程中，对铝筛传送带1及筛格板24上的导线轮进行喷洗，从而实现了对生产的导线轮进行集中清洗，提高了导线轮的生产效率；

[0035] 通过设置凹型杆61、栏杆62，使连接杆63将栏杆62与凹型杆61进行活动连接，从而使得转动电机27带动栏杆62进行转动时，通过连接杆63可使得凹型杆61进行转动，进而可对凹型过滤箱2的一侧进行封闭或打开，封闭时可使铝筛传送带1上表面的导线轮进行堆积进行喷洗，打开时可使得导线轮喷洗后进行传送至下一道工序，从而提高了导线轮的生产效率。

[0036] 工作原理：本实用新型在具体的实施例中，通过导线轮在铝筛传送带1的上表面进行传送，并从凹型过滤箱2的一侧开口传送至其内部，此时转动电机27带动栏杆62进行转动时，通过连接杆63可使得凹型杆61进行转动，封闭状态的凹型杆61与栏杆62插入滑动凹槽6的另一端进行固定支撑，从而可使铝筛传送带1上表面的导线轮进行堆积，并向铝筛传送带1两侧的筛格板24上传送；

[0037] 此时转动螺杆51因减速电机5进行转动时，带动螺纹管套52及其下表面的水箱53进行前后移动，从而使得水箱53下表面多排喷头3在其移动的过程中，对铝筛传送带1及筛格板24上的导线轮进行喷洗，喷洗后，转动电机27工作，使凹型杆61和栏杆62呈打开状态，让喷洗后的导线轮通过，并且推动气缸4的活塞杆穿过凹型过滤箱2的一侧壁，从而其活塞杆推动凹形推板26在凹槽板25的内壁进行移动，从而使凹形推板26将筛格板24上的导线轮推送至铝筛传送带1，进而使筛格板24上的导线轮也顺利进行传送。

[0038] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用

新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

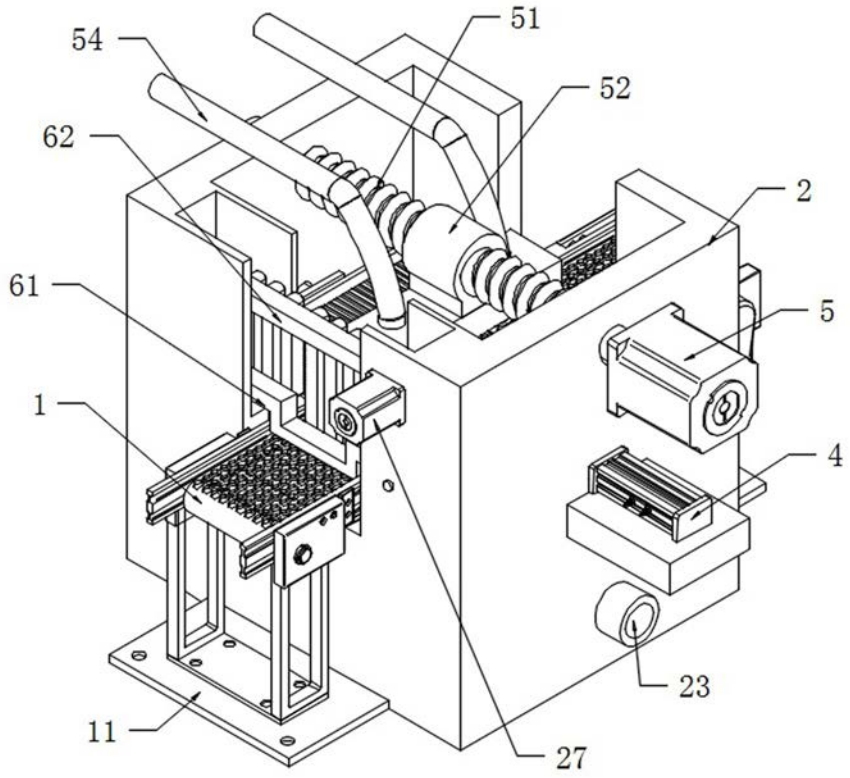


图1

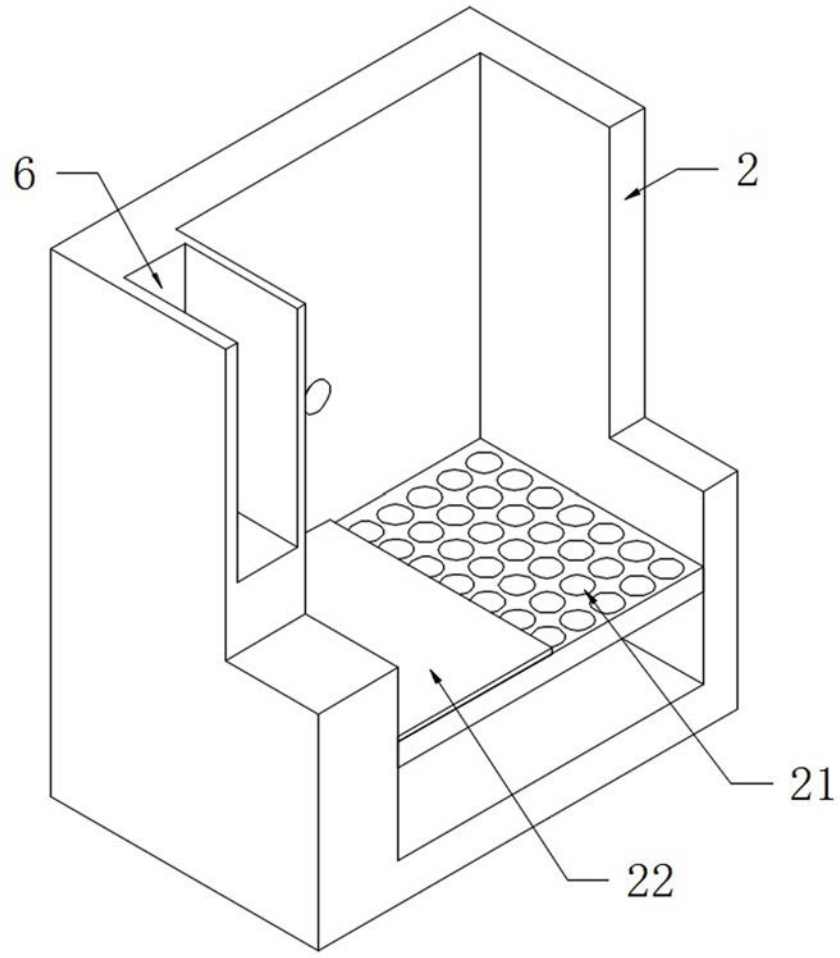


图2

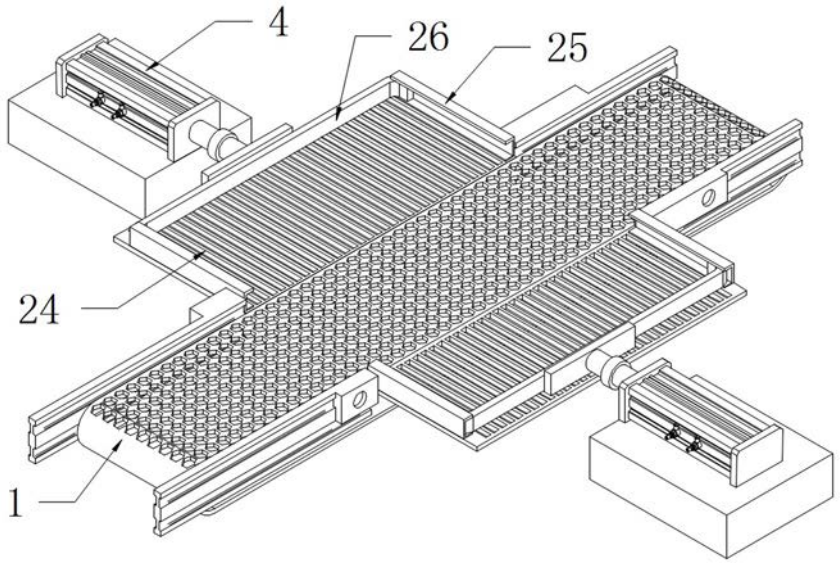


图3

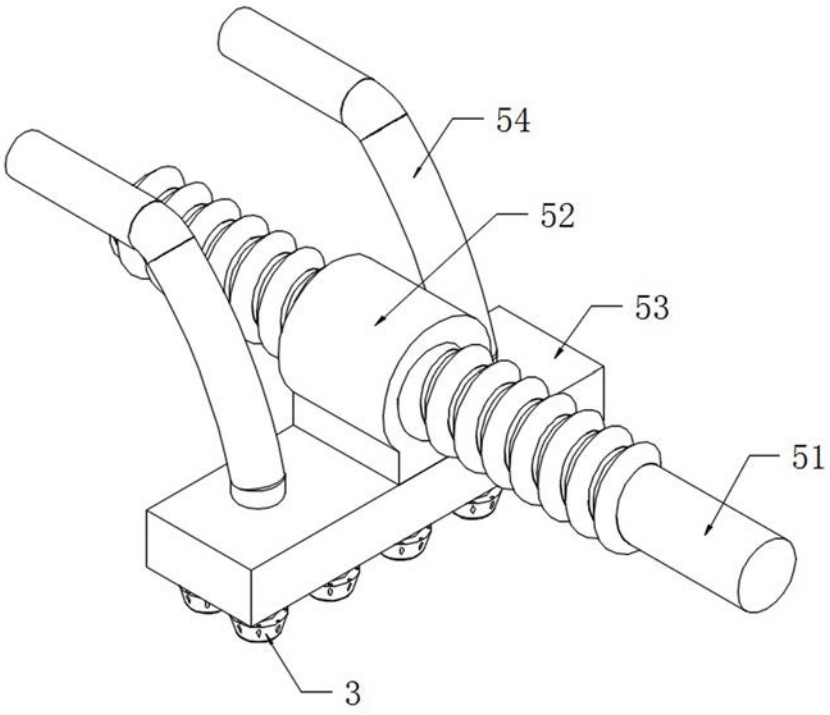


图4

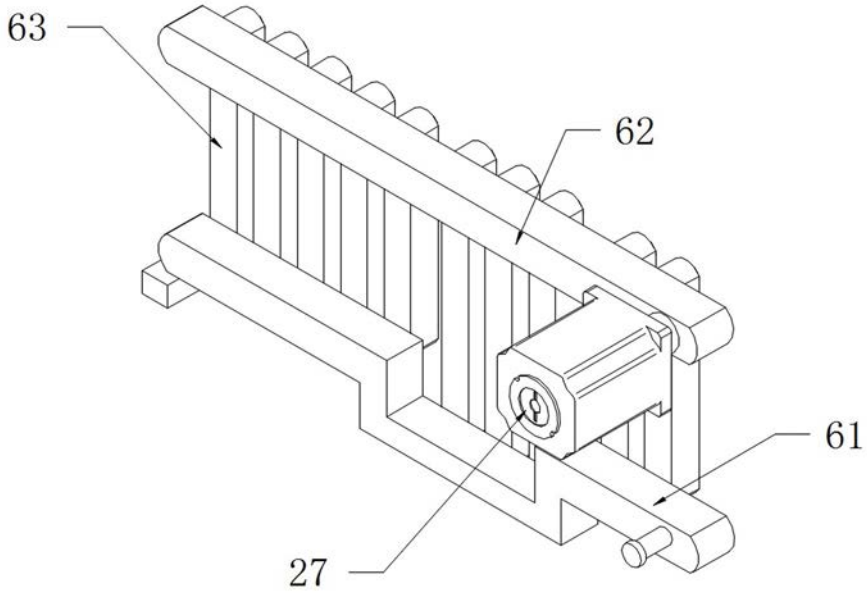


图5