



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216234573 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 08

(21) 申请号 202122860386.1

(22) 申请日 2021.11.19

(73) 专利权人 苏州嘉粮环保机械有限公司

地址 215200 江苏省苏州市吴江区东太湖
生态旅游度假区(太湖新城)横扇街道
同心村11组

(72) 发明人 王逸波

(74) 专利代理机构 上海宏京知识产权代理事务
所(普通合伙) 31297

代理人 李昌霖

(51) Int.Cl.

B65G 45/12 (2006.01)

B65G 15/30 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

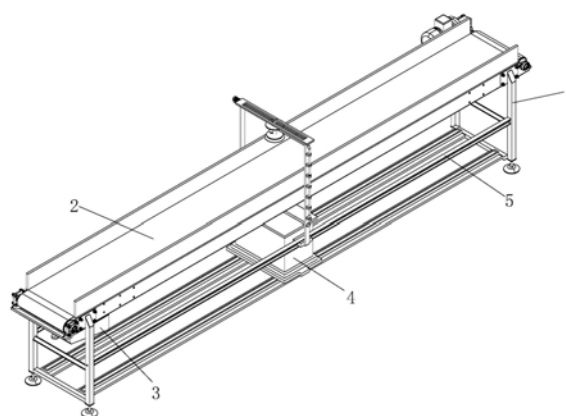
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,包括支撑机构,所述支撑机构的顶部固定安装有输送机构,所述输送机构底部的左侧螺栓连接有清理机构,所述支撑机构的底部设置有吸尘机构。本实用新型通过设置滑轨、滑盘、连接板、底座、存料框、网板、盖板、风机、吸尘软管、排尘管、导板、回形框、机架、顶座、主伺服电机、主螺纹杆、螺纹板、电动伸缩杆、吸料管、从螺纹杆和从伺服电机配合使用,解决了现有的抑尘设备不具有多角度灵活抽吸的功能,在对物料进行输送并抑尘时,因其难以多角度进行抽吸,使得抑尘设备无法高效的对输送机周围进行抑尘处理,继而易造成输送机周围灰尘飞溅,降低了抑尘设备实用性的问题。



1. 一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,包括支撑机构(1),其特征在于:所述支撑机构(1)的顶部固定安装有输送机构(2),所述输送机构(2)底部的左侧螺栓连接有清理机构(3),所述支撑机构(1)的底部设置有吸尘机构(4),所述吸尘机构(4)的顶部设置有传动机构(5),所述传动机构(5)包括回形框(51)和从伺服电机(510),所述回形框(51)的数量为两个,两个回形框(51)相反的一侧竖向设置有机架(52),所述机架(52)的顶部螺栓连接有顶座(53),所述顶座(53)的背表面固定连接有主伺服电机(54),所述主伺服电机(54)的输出端贯穿至顶座(53)的内腔并固定连接有主螺纹杆(55),所述主螺纹杆(55)的表面螺纹套设有螺纹板(56),所述螺纹板(56)的底部固定连接有电动伸缩杆(57),所述电动伸缩杆(57)的输出端螺栓连接有吸料管(58),所述从伺服电机(510)的输出端贯穿至回形框(51)的内腔并固定连接有从螺纹杆(59)。

2. 根据权利要求1所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述吸尘机构(4)包括导板(411)和滑轨(41),所述滑轨(41)的数量为两个,所述滑轨(41)的两侧均固定连接有连接板(43),所述滑轨(41)的内腔滑动设置有滑盘(42),所述滑盘(42)的顶部固定连接有底座(44),所述底座(44)的顶部设置有存料框(45),所述存料框(45)内腔的顶部设置有网板(46),所述存料框(45)的顶部螺栓连接有盖板(47),所述盖板(47)的顶部固定安装有风机(48),所述风机(48)的输入端连通有吸尘软管(49),所述吸尘软管(49)的顶部贯穿机架(52)并与吸料管(58)的表面连通,所述风机(48)的输出端连通有排尘管(410),所述导板(411)螺纹套设于从螺纹杆(59)的表面,两个导板(411)相反的一侧与机架(52)的表面固定连接,所述连接板(43)的表面与支撑机构(1)的表面螺栓连接,两个导板(411)相对的一侧与存料框(45)的表面螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述清理机构(3)包括收集斗(31),所述收集斗(31)顶部的左侧贯穿设置有丝杆(32),所述丝杆(32)的顶部通过轴承活动连接有刮板(33),所述刮板(33)的顶部与输送机构(2)的底部接触,所述收集斗(31)右侧的底部连通有导料软管(34)。

4. 根据权利要求2所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述排尘管(410)的底部贯穿网板(46)并延伸至存料框(45)内腔的底部,所述底座(44)的顶部固定连接有有限位框,限位框的内表面与存料框(45)的外表面滑动接触。

5. 根据权利要求2所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述存料框(45)内腔前侧和后侧的顶部均固定连接有有限位板,限位板的顶部与网板(46)的底部接触。

6. 根据权利要求1所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述吸料管(58)的底部连通有扩气斗,两个机架(52)相反的一侧固定连接有有限位环。

7. 根据权利要求3所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述丝杆(32)的底部固定连接有转把,所述丝杆(32)的表面与收集斗(31)的连接处螺纹连接。

8. 根据权利要求1所述的一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,其特征在于:所述回形框(51)的两侧与支撑机构(1)的表面固定连接,所述从伺服电机(510)的表面与支撑机构(1)的左侧螺栓连接,所述支撑机构(1)的底部固定连接有支座。

一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及输送机技术领域,具体为一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备。

背景技术

[0002] 输送机按运作方式可分为:装补一体输送机、皮带式输送机、螺旋输送机、斗式提升机、滚筒输送机、板链输送机、网带输送机和链条输送机,输送机方向易变,可灵活改变输送方向,最大时可达到180度,输送机,每单元由8只辊筒组成,每一个单元都可独立使用,也可多个单元联接使用,安装方便。

[0003] 在输送机对物料进行输送的过程中,常会用到抑尘设备,现有的抑尘设备不具有多角度灵活抽吸的功能,在对物料进行输送并抑尘时,因其难以多角度进行抽吸,使得抑尘设备无法高效的对输送机周围进行抑尘处理,继而易造成输送机周围灰尘飞溅,降低了抑尘设备的实用性。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,具备多角度灵活抽吸的优点,解决了现有的抑尘设备不具有多角度灵活抽吸的功能,在对物料进行输送并抑尘时,因其难以多角度进行抽吸,使得抑尘设备无法高效的对输送机周围进行抑尘处理,继而易造成输送机周围灰尘飞溅,降低了抑尘设备实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,包括支撑机构,所述支撑机构的顶部固定安装有输送机构,所述输送机构底部的左侧螺栓连接有清理机构,所述支撑机构的底部设置有吸尘机构,所述吸尘机构的顶部设置有传动机构,所述传动机构包括回形框和从伺服电机,所述回形框的数量为两个,两个回形框相反的一侧竖向设置有机架,所述机架的顶部螺栓连接有顶座,所述顶座的背表面固定连接有主伺服电机,所述主伺服电机的输出端贯穿至顶座的内腔并固定连接有主螺纹杆,所述主螺纹杆的表面螺纹套设有螺纹板,所述螺纹板的底部固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的输出端螺栓连接有吸料管,所述从伺服电机的输出端贯穿至回形框的内腔并固定连接有从螺纹杆。

[0006] 优选的,所述吸尘机构包括导板和滑轨,所述滑轨的数量为两个,所述滑轨的两侧均固定连接连接有连接板,所述滑轨的内腔滑动设置有滑盘,所述滑盘的顶部固定连接底座,所述底座的顶部设置有存料框,所述存料框内腔的顶部设置有网板,所述存料框的顶部螺栓连接有盖板,所述盖板的顶部固定安装有风机,所述风机的输入端连通有吸尘软管,所述吸尘软管的顶部贯穿机架并与吸料管的表面连通,所述风机的输出端连通有排尘管,所述导板螺纹套设于从螺纹杆的表面,两个导板相反的一侧与机架的表面固定连接,所述连接板的表面与支撑机构的表面螺栓连接,两个导板相对的一侧与存料框的表面螺栓连接。

[0007] 优选的,所述清理机构包括收集斗,所述收集斗顶部的左侧贯穿设置有丝杆,所述丝杆的顶部通过轴承活动连接有刮板,所述刮板的顶部与输送机构的底部接触,所述收集

斗右侧的底部连通有导料软管。

[0008] 优选的,所述排尘管的底部贯穿网板并延伸至存料框内腔的底部,所述底座的顶部固定连接有限位框,限位框的内表面与存料框的外表面滑动接触。

[0009] 优选的,所述存料框内腔前侧和后侧的顶部均固定连接有限位板,限位板的顶部与网板的底部接触。

[0010] 优选的,所述吸料管的底部连通有扩气斗,两个机架相反的一侧固定连接有限位环。

[0011] 优选的,所述丝杆的底部固定连接有转把,所述丝杆的表面与收集斗的连接处螺纹连接。

[0012] 优选的,所述回形框的两侧与支撑机构的表面固定连接,所述从伺服电机的表面与支撑机构的左侧螺栓连接,所述支撑机构的底部固定连接有支座。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过设置滑轨、滑盘、连接板、底座、存料框、网板、盖板、风机、吸尘软管、排尘管、导板、回形框、机架、顶座、主伺服电机、主螺纹杆、螺纹板、电动伸缩杆、吸料管、从螺纹杆和从伺服电机配合使用,解决了现有的抑尘设备不具有多角度灵活抽吸的功能,在对物料进行输送并抑尘时,因其难以多角度进行抽吸,使得抑尘设备无法高效的对输送机周围进行抑尘处理,继而易造成输送机周围灰尘飞溅,降低了抑尘设备实用性的问题。

[0015] 2、本实用新型通过设置限位环,能够对吸尘软管进行限位和导向,通过设置刮板,能够对输送机构表面附着的灰尘进行清理,通过设置导料软管,能够便于将收集斗收集的灰尘导入存料框内进行存储,通过设置限位框,能够对存料框进行限位,便于存料框稳定放置在底座上。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型吸尘机构结构立体分解示意图;

[0018] 图3为本实用新型传动机构结构立体示意图;

[0019] 图4为本实用新型传动机构局部结构立体示意图;

[0020] 图5为本实用新型吸尘机构局部结构立体示意图;

[0021] 图6为本实用新型清理机构结构立体示意图。

[0022] 图中:1支撑机构、2输送机构、3清理机构、31收集斗、32丝杆、33刮板、34导料软管、4吸尘机构、41滑轨、42滑盘、43连接板、44底座、45存料框、46网板、47盖板、48风机、49吸尘软管、410排尘管、411导板、5传动机构、51回形框、52机架、53顶座、54主伺服电机、55主螺纹杆、56螺纹板、57电动伸缩杆、58吸料管、59从螺纹杆、510从伺服电机。

具体实施方式

[0023] 请参阅图1-图6,一种多角度抽吸的输送机用抑尘设备,包括支撑机构1,支撑机构1的顶部固定安装有输送机构2,输送机构2底部的左侧螺栓连接有清理机构3,支撑机构1的底部设置有吸尘机构4,吸尘机构4的顶部设置有传动机构5,传动机构5包括回形框51和从伺服电机510,回形框51的两侧与支撑机构1的表面固定连接,从伺服电机510的表面与支撑

机构1的左侧螺栓连接,支撑机构1的底部固定连接有支座,回形框51的数量为两个,两个回形框51相反的一侧竖向设置有机架52,机架52的顶部螺栓连接有顶座53,顶座53的背表面固定连接有主伺服电机54,主伺服电机54的输出端贯穿至顶座53的内腔并固定连接有主螺纹杆55,主螺纹杆55的表面螺纹套设有螺纹板56,螺纹板56的底部固定连接有电动伸缩杆57,电动伸缩杆57的输出端螺栓连接有吸料管58,吸料管58的底部连通有扩气斗,通过设置扩气斗,能够大大增加吸料管58的进气强度,两个机架52相反的一侧固定连接有限位环,从伺服电机510的输出端贯穿至回形框51的内腔并固定连接有从螺纹杆59,吸尘机构4包括导板411和滑轨41,滑轨41的数量为两个,滑轨41的两侧均固定连接有限位板43,滑轨41的内腔滑动设置有滑盘42,滑盘42的顶部固定连接有限位框44,底座44的顶部设置有存料框45,通过设置导板411,能够分别与存料框45、机架52和从螺纹杆59进行连接,存料框45内腔的顶部设置有网板46,排尘管410的底部贯穿网板46并延伸至存料框45内腔的底部,底座44的顶部固定连接有限位框,限位框的内表面与存料框45的外表面滑动接触,通过设置限位框,能够对存料框45进行限位,便于存料框45稳定放置在底座44上,存料框45内腔前侧和后侧的顶部均固定连接有限位板,限位板的顶部与网板46的底部接触,通过设置限位板,能够对网板46进行支撑,便于网板46稳定放置在存料框45内,存料框45的顶部螺栓连接有盖板47,盖板47的顶部固定安装有风机48,风机48的输入端连通有吸尘软管49,限位环的内表面与吸尘软管49的外表面滑动连接,限位环的数量为若干个,通过设置限位环,能够对吸尘软管49进行限位和导向,吸尘软管49的顶部贯穿机架52并与吸料管58的表面连通,风机48的输出端连通有排尘管410,导板411螺纹套设于从螺纹杆59的表面,两个导板411相反的一侧与机架52的表面固定连接,连接板43的表面与支撑机构1的表面螺栓连接,两个导板411相对的一侧与存料框45的表面螺栓连接,清理机构3包括收集斗31,收集斗31顶部的左侧贯穿设置有丝杆32,丝杆32的顶部通过轴承活动连接有刮板33,刮板33的顶部与输送机构2的底部接触,通过设置刮板33,能够对输送机构2表面附着的灰尘进行清理,收集斗31右侧的底部连通有导料软管34,导料软管34远离收集斗31的一端贯穿盖板47和网板46并延伸至存料框45内腔的底部,通过设置导料软管34,能够便于将收集斗31收集的灰尘导入存料框45内进行存储,丝杆32的底部固定连接有限位把,丝杆32的表面与收集斗31的连接处螺纹连接。

[0024] 使用时,当对物料进行输送时,使用者控制输送机构2工作,随后将物料放入输送机构2顶部的右侧进行输送即可,在输送时,使用者可控制风机48工作,风机48工作将输送机构2周围的灰尘依次通过吸尘软管49、风机48和排尘管410抽入存料框45内腔的底部进行存储,在对吸尘软管49和扩气斗的角度进行调节时,使用者分别控制从伺服电机510、主伺服电机54和电动伸缩杆57工作,电动伸缩杆57工作其输出端带动吸料管58和扩气斗下移,同时主伺服电机54工作其输出端带动主螺纹杆55转动,从而带动螺纹板56纵向移动,从伺服电机510工作其输出端带动从螺纹杆59转动,从而带动导板411横向移动,导板411横向移动最终分别带动存料框45和吸尘软管49横向移动,从而能够对吸尘软管49和扩气斗进行灵活调节,以便于吸尘软管49能够高效的对输送机构2周围的灰尘进行抑制,在输送机构2转动至与刮板33接触时,刮板33能够对输送机构2表面附着的灰尘进行刮除,使得灰尘通过收集斗31和导料软管34进入到存料框45内进行存储。

[0025] 综上所述:该多角度抽吸的输送机用抑尘设备,通过设置滑轨41、滑盘42、连接板43、底座44、存料框45、网板46、盖板47、风机48、吸尘软管49、排尘管410、导板411、回形框

51、机架52、顶座53、主伺服电机54、主螺纹杆55、螺纹板56、电动伸缩杆57、吸料管58、从螺纹杆59和从伺服电机510配合使用,解决了现有的抑尘设备不具有多角度灵活抽吸的功能,在对物料进行输送并抑尘时,因其难以多角度进行抽吸,使得抑尘设备无法高效的对输送机周围进行抑尘处理,继而易造成输送机周围灰尘飞溅,降低了抑尘设备实用性的问题。

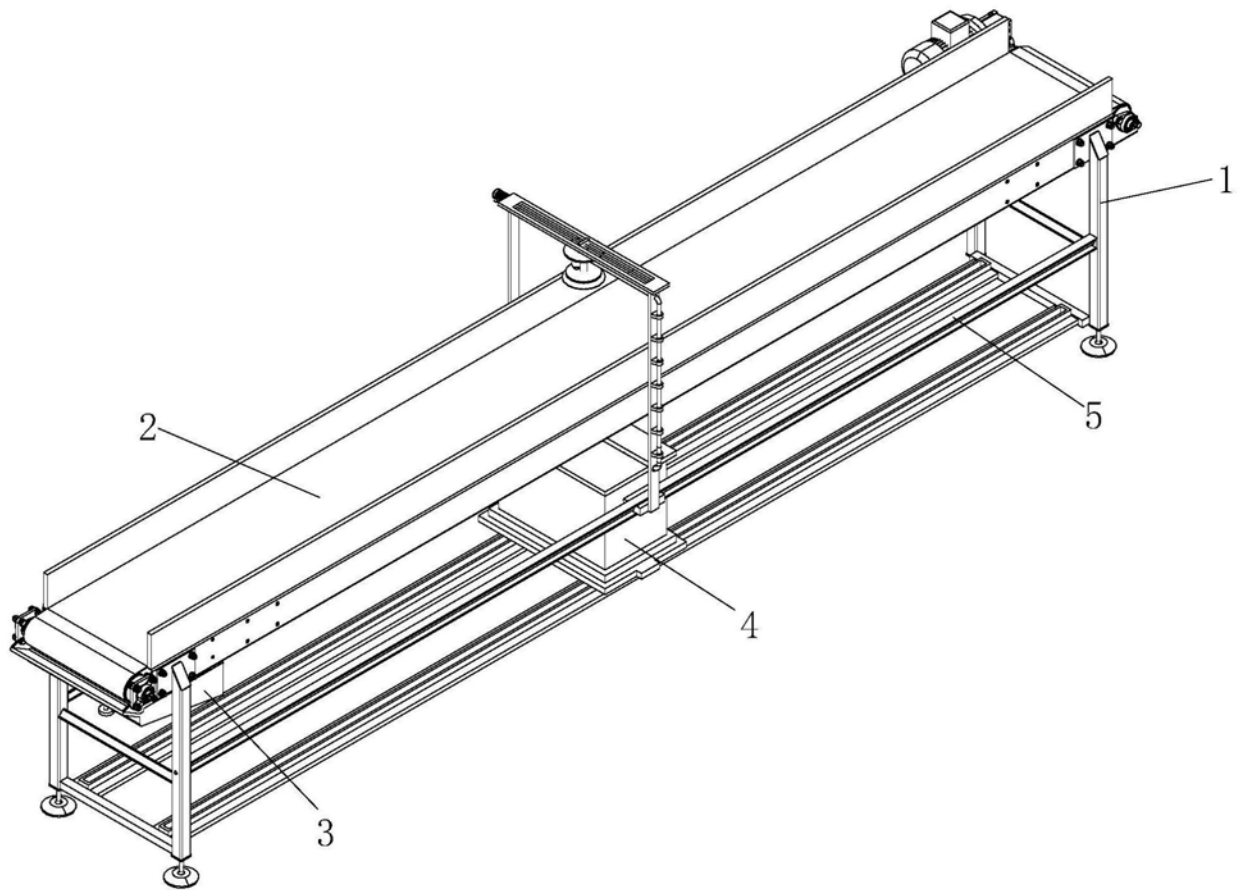


图1

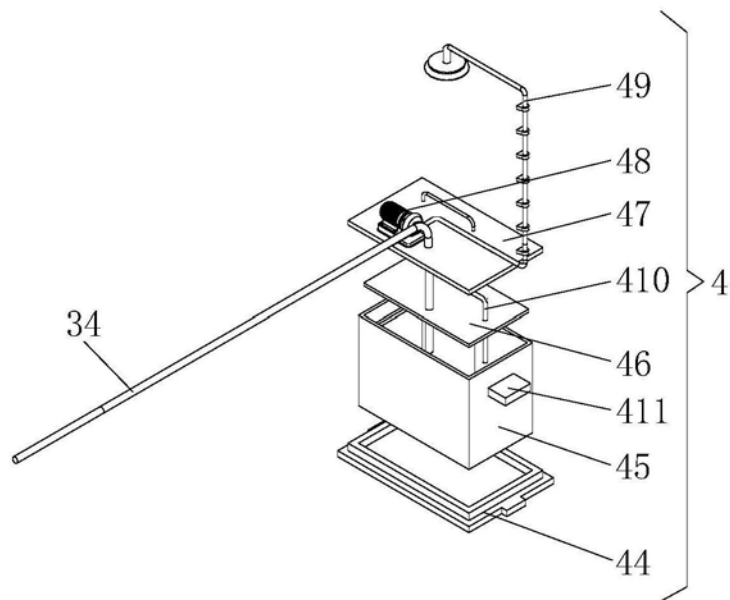


图2

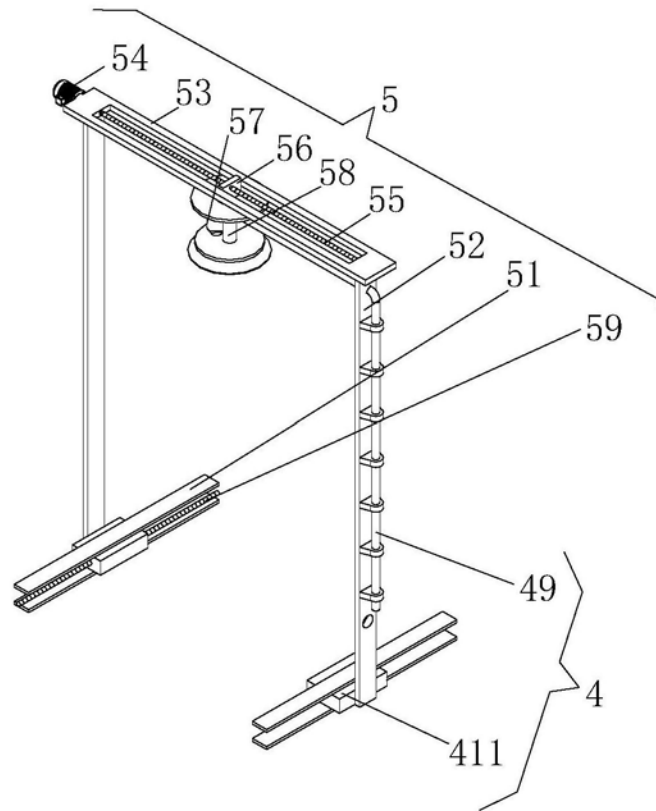


图3

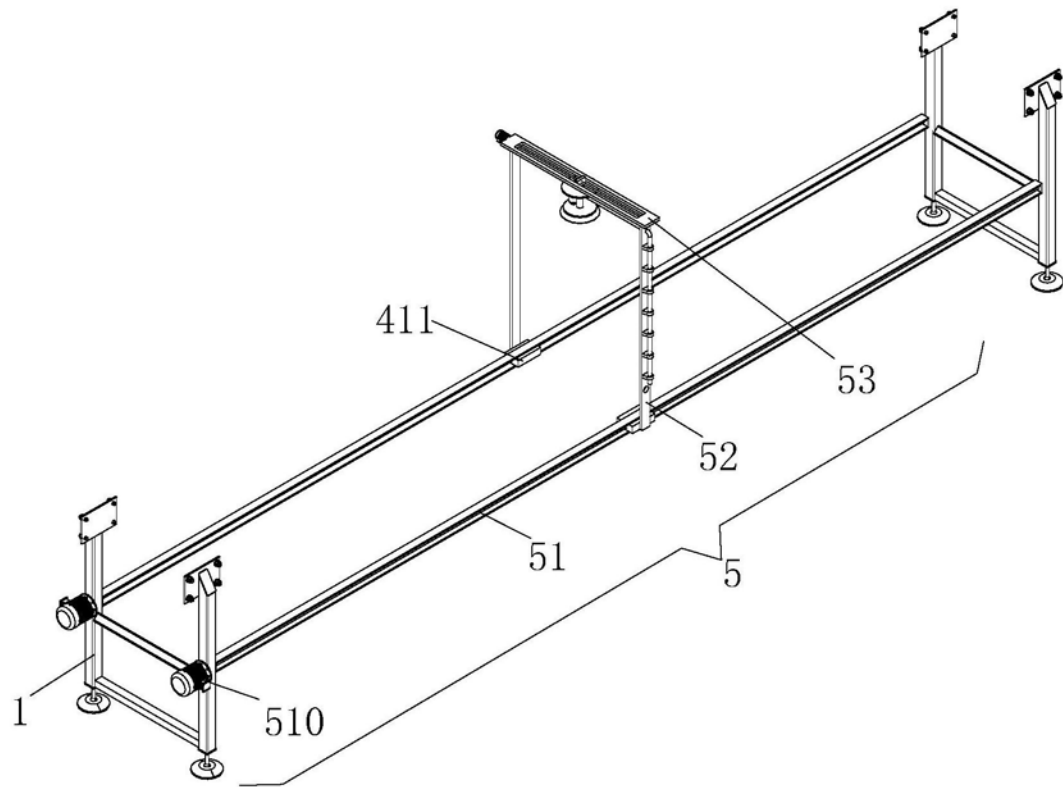


图4

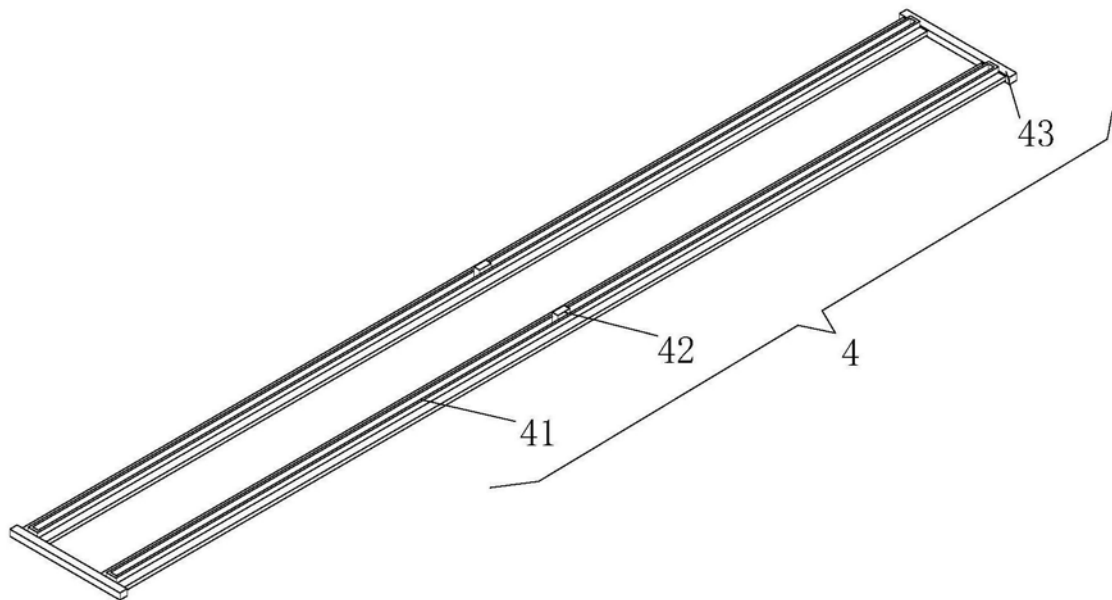


图5

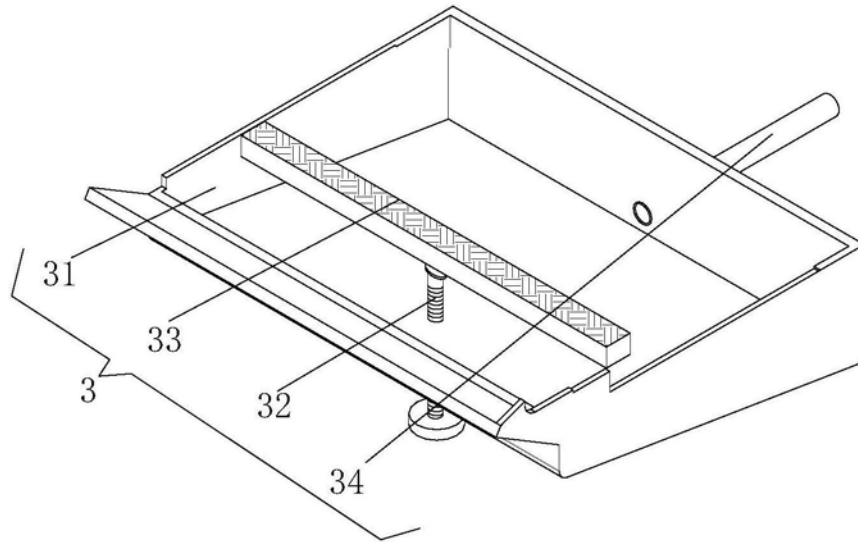


图6