



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222041977 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420708063.1

(22) 申请日 2024.04.08

(73) 专利权人 邯郸市斯纳赫金属制品制造有限公司

地址 057150 河北省邯郸市永年区临洺关镇东洛阳村村南

(72) 发明人 连双校 郑姗姗 郑召辉 谢田

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

专利代理师 张玉婵

(51) Int. Cl.

B65G 65/44 (2006.01)

B65G 65/40 (2006.01)

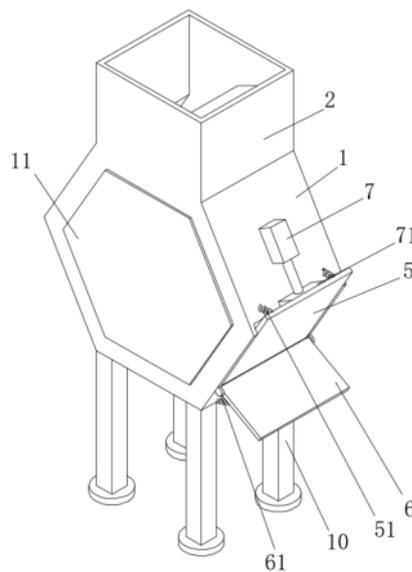
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置

(57) 摘要

本实用新型涉及螺栓拨料机技术领域,提出了一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,包括存料箱和输送机,所述存料箱的顶部固定连接投料管,所述投料管的内部固定连接固定板和滑动连接滑动板。通过驱动转动杆进行转动,使多个拨料板来对存料箱内部的物料进行拨出,通过设置的挡料板防止物料在拨出的过程中飞溅,使其能够精确地落在输送机上来进行输送,当存料箱内部存料过载时通过控制滑动板在固定板的底部滑动,通过固定板和滑动板来对投料管进行阻断,通过上述技术方案,解决了现有技术中通过拨料机构拨出的物料直接落在传动带来进行输送,物料自由下落会对输送机产生一定的冲击,易使输送机构受到损伤的问题。



1. 一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,包括存料箱(1)和输送机(9),所述存料箱(1)的顶部固定连接有投料管(2),所述投料管(2)的内部固定连接有固定板(3)和滑动连接有滑动板(4),所述存料箱(1)的内部设有拨料机构,所述拨料机构包括转动在存料箱(1)内部的转动杆(8),所述转动杆(8)上固定连接有圆周阵列的多个连接杆(81),每个所述连接杆(81)的另一端均固定连接有拨料板(82),所述存料箱(1)的一侧面开设有出料口,所述出料口的一端通过销轴铰接有挡料板(5),所述挡料板(5)的一端和存料箱(1)之间通过第一弹簧(51)相连接,所述出料口的另一端设有对物料缓冲的缓冲机构。

2. 根据权利要求1所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述投料管(2)的内部转动连接有调节螺杆(41),所述滑动板(4)螺纹连接在调节螺杆(41)上。

3. 根据权利要求2所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述投料管(2)上固定连接有驱动调节螺杆(41)转动的第一电机(42),所述存料箱(1)上固定连接有驱动转动杆(8)转动的第二电机(83)。

4. 根据权利要求1所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述存料箱(1)上固定连接有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的伸缩端固定连接有阻挡块(71)。

5. 根据权利要求1所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述缓冲机构包括铰接在出料口另一端的缓冲板(6),所述缓冲板(6)和存料箱(1)之间通过第二弹簧(61)相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述缓冲板(6)设在输送机(9)的一端,所述输送机(9)为皮带输送机。

7. 根据权利要求1所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述投料管(2)的内部固定连接有导流块(21),所述存料箱(1)上镶嵌有观察窗(11)。

8. 根据权利要求1所述的一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,其特征在于,所述存料箱(1)的底部固定连接有支撑腿(10),每个所述支撑腿(10)的底部均固定连接有底座。

一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓拨料机技术领域,具体的,涉及一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置。

背景技术

[0002] 螺栓:机械零件,配用螺母的圆柱形带螺纹的紧固件。由头部和螺杆(带有外螺纹的圆柱体)两部分组成的一类紧固件,需与螺母配合,用于紧固连接两个带有通孔的零件。这种连接形式称螺栓连接。如把螺母从螺栓上旋下,又可以使这两个零件分开,故螺栓连接是属于可拆卸连接,螺栓生产用拨料机主要作用是为螺栓的生产提供原材料,通过机械之间的传动运动对物料进行拨动,从而使物料能够均匀适量的移动至螺栓的生产装置,而翻板装置的存在则是为了辅助拨料机控制物料的量。

[0003] 中国专利公告号CN213923204U公开了一种螺栓生产用拨料机的翻板装置,解决了现有螺栓生产用拨料机的翻板装置无法灵活的对物料进行阻挡的问题,其包括置物腔,所述置物腔的一侧固定安装有六边形窗,置物腔的顶部固定安装有连接块,连接块的一端安装有气动机构,气动机构的底部固定安装有支撑板,连接块的另一端与置物腔的一端之间安装有翻板机构,置物腔底部的四角处均固定安装有支撑腿。

[0004] 但上述装置发明人认为存在一定的缺陷,上述装置通过拨料机构拨出的物料直接落在传动带上来进行输送,物料自由下落会对输送机产生一定的冲击,易使输送机构受到损伤,为此,本实用新型提供了一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提出一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,解决了相关技术中通过拨料机构拨出的物料直接落在传动带上来进行输送,物料自由下落会对输送机产生一定的冲击,易使输送机构受到损伤的问题。

[0006] 本实用新型的技术方案如下:一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,包括存料箱和输送机,所述存料箱的顶部固定连接投料管,所述投料管的内部固定连接固定板和滑动连接滑动板,所述存料箱的内部设有拨料机构,所述拨料机构包括转动在存料箱内部的转动杆,所述转动杆上固定连接圆周阵列的多个连接杆,每个所述连接杆的另一端均固定连接拨料板,所述存料箱的一侧面开设有出料口,所述出料口的一端通过销轴铰接有挡料板,所述挡料板的一端和存料箱之间通过第一弹簧相连接,所述出料口的另一端设有对物料缓冲的缓冲机构。

[0007] 优选的,所述投料管的内部转动连接调节螺杆,所述滑动板螺纹连接在调节螺杆上。

[0008] 优选的,所述投料管上固定连接驱动调节螺杆转动的第一电机,所述存料箱上固定连接驱动转动杆转动的第二电机。

[0009] 优选的,所述存料箱上固定连接电动推杆,所述电动推杆的伸缩端固定连接有

阻挡块。

[0010] 优选的,所述缓冲机构包括铰接在出料口另一端的缓冲板,所述缓冲板和存料箱之间通过第二弹簧相连接。

[0011] 优选的,所述缓冲板设在输送机的一端,所述输送机为皮带输送机。

[0012] 优选的,所述投料管的内部固定连接有利流块,所述存料箱上镶嵌有观察窗。

[0013] 优选的,所述存料箱的底部固定连接有利撑腿,每个所述利撑腿的底部均固定连接有利底座。

[0014] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0015] 1、本实用新型中通过驱动转动杆进行转动,使多个拨料板来对存料箱内部的物料进行拨出,通过设置的挡料板防止物料在拨出的过程中飞溅,使其能够精确的落在输送机上来进行输送,当存料箱内部存料过载时通过控制滑动板在固定板的底部滑动,通过固定板和滑动板来对投料管进行阻断,当输料量过载时通过控制挡料板翻转来对出料口进行阻挡,来防止输料过载,并在缓冲机构的作用下来对出料口拨出的物料进行缓冲下落,防止物料长期自由下落对输送机造成损坏。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0017] 图1为本实用新型存料箱立体图;

[0018] 图2为本实用新型存料箱剖视图;

[0019] 图3为本实用新型结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图3中A处放大示意图;

[0021] 图5为本实用新型第二电机安装结构示意图。

[0022] 图中:1、存料箱;11、观察窗;2、投料管;21、利流块;3、固定板;4、滑动板;41、调节螺杆;42、第一电机;5、挡料板;51、第一弹簧;6、缓冲板;61、第二弹簧;7、电动推杆;71、阻挡块;8、转动杆;81、连接杆;82、拨料板;83、第二电机;9、输送机;10、利撑腿。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1~图5所示,本实施例提出了一种高强度螺栓生产用拨料机的翻板装置,包括存料箱1和输送机9,存料箱1的顶部固定连接有利投料管2,投料管2的内部固定连接有利固定板3和滑动连接有利滑动板4,存料箱1的内部设有拨料机构,拨料机构包括转动在存料箱1内部的转动杆8,转动杆8上固定连接有利圆周阵列的多个连接杆81,每个连接杆81的另一端均固定连接有利拨料板82,存料箱1的一侧面开设有出料口,出料口的一端通过销轴铰接有利挡料板5,挡料板5的一端和存料箱1之间通过第一弹簧51相连接,出料口的另一端设有对物料缓冲的缓冲机构。

[0026] 本实施例中,通过驱动转动杆8进行转动,使多个拨料板82来对存料箱1内部的物料通过出料口进行拨出,通过设置的挡料板5防止物料在拨出的过程中飞溅,使其能够精确地落在输送机9上来进行输送,当输料量过载时通过控制挡料板5翻转来对出料口进行阻挡,来防止输料过载,当存料箱1内部存料过载时通过控制滑动板4在固定板3的底部滑动,通过固定板3和滑动板4来对投料管2进行阻断,并在缓冲机构的作用下来对出料口拨出的物料进行缓冲下落,防止物料长期自由下落对输送机9造成损坏。

[0027] 投料管2的内部转动连接有调节螺杆41,滑动板4螺纹连接在调节螺杆41上,投料管2上固定连接驱动调节螺杆41转动的第一电机42,存料箱1上固定连接驱动转动杆8转动的第二电机83,投料管2的内部固定连接导流块21,存料箱1上镶嵌有观察窗11。

[0028] 本实施例中,通过启动第一电机42来驱动调节螺杆41进行转动,使滑动板4在固定板3的底部滑动,最终通过固定板3和滑动板4来对投料管2进行阻挡,来防止存料过载,通过启动第二电机83来驱动转动杆8在存料箱1的内部进行持续转动,通过设置的导流块21来对落入投料管2内部的物料进行导流,通过设置的观察窗11便于观察存料箱1内部的存储状况。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了存料箱1上固定连接电动推杆7,电动推杆7的伸缩端固定连接阻挡块71。

[0031] 本实施例中,通过启动电动推杆7来推动阻挡块71在存料箱1上滑动,使阻挡块71的倾斜面插入挡料板5和存料箱1之间的缝隙之间,来限制挡料板5的翻转,从而使挡料板5来对存料箱1的出料口进行阻挡。

[0032] 如图1~图5所示,缓冲机构包括铰接在出料口另一端的缓冲板6,缓冲板6和存料箱1之间通过第二弹簧61相连接,缓冲板6设在输送机9的一端,输送机9为皮带输送机,存料箱1的底部固定连接支撑腿10,每个支撑腿10的底部均固定连接底座。

[0033] 本实施例中,通过启动输送机9来带动通过出料口拨出的物料进行输送,当物料通过拨料机构拨出时,通过出料口的物料落在缓冲板6上通过设置的第二弹簧61来进行缓冲,从而减缓落在输送机9上的冲击,延长输送机9的使用寿命,通过设置的支撑腿10来对存料箱1整体形成支撑,并在底座的作用下提高了支撑过程中的稳定性。

[0034] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

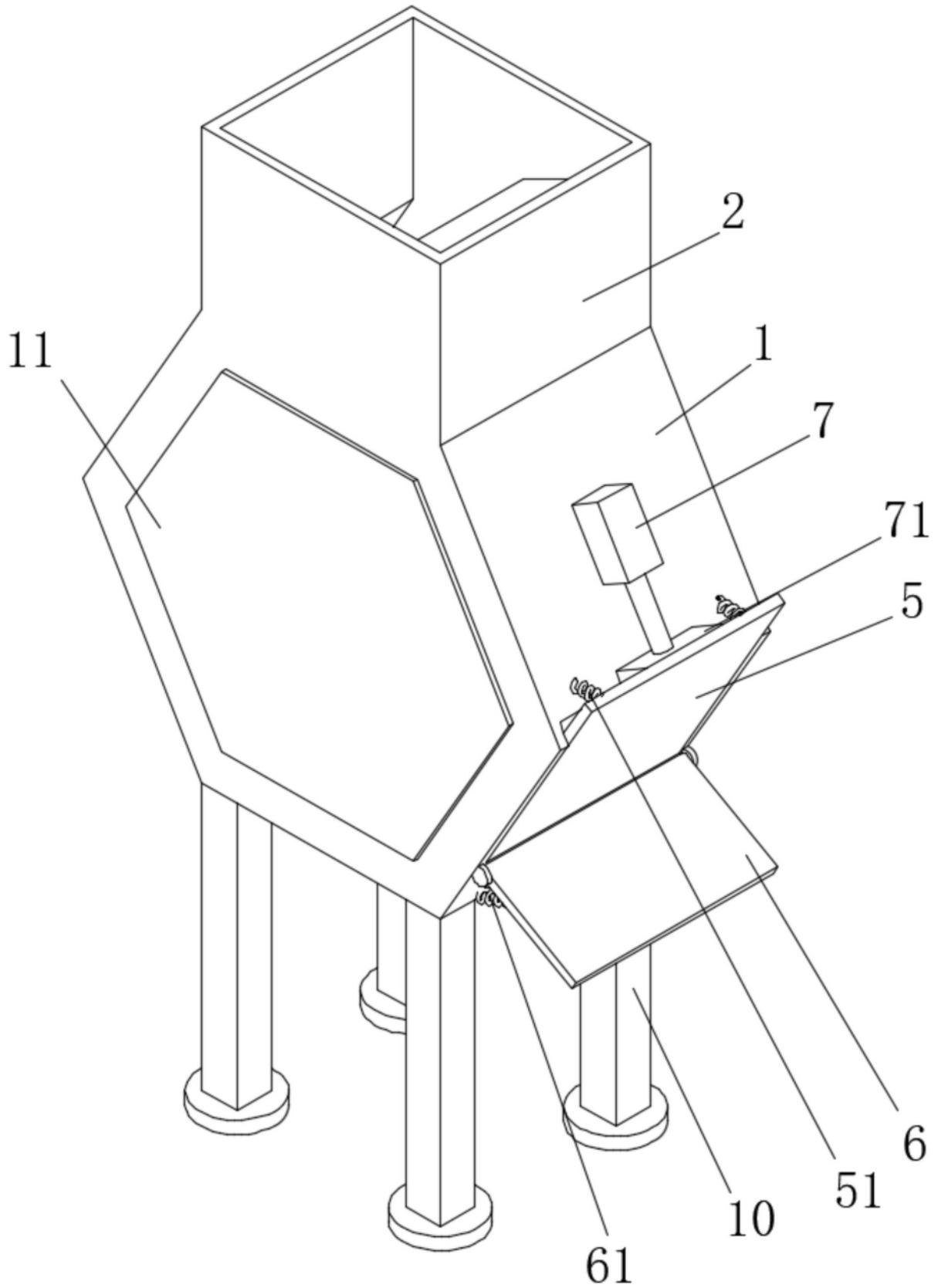


图1

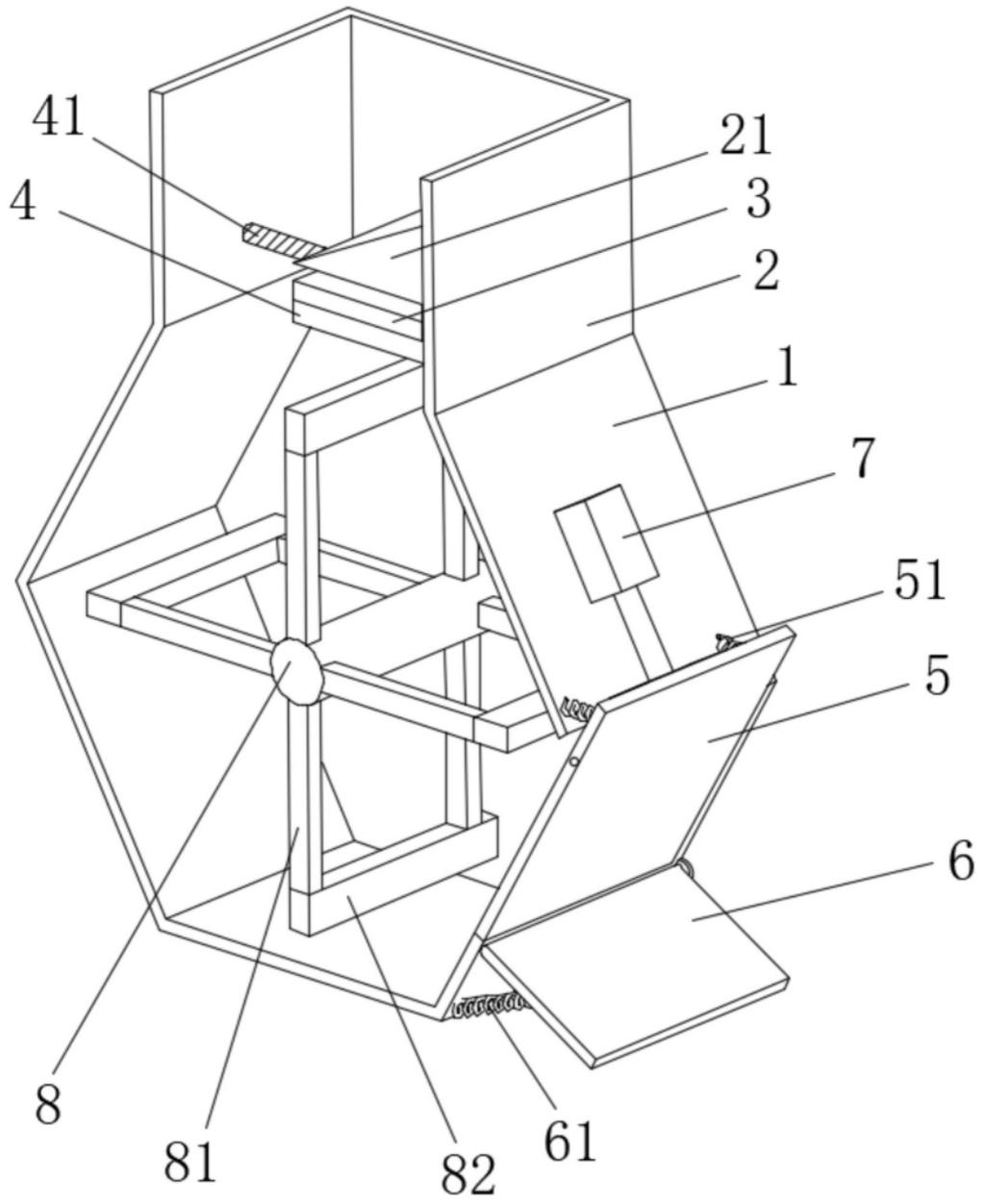


图2

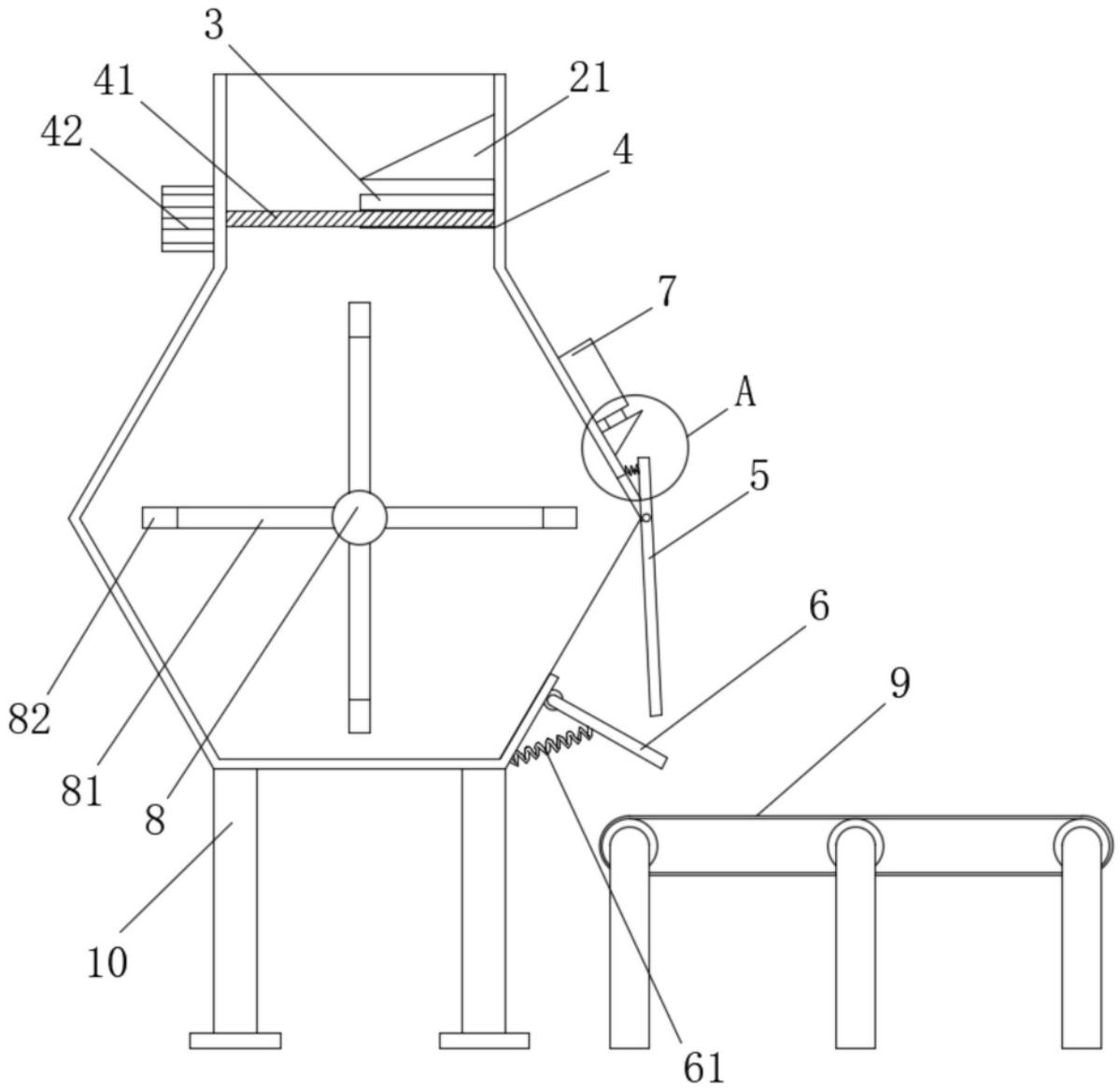


图3

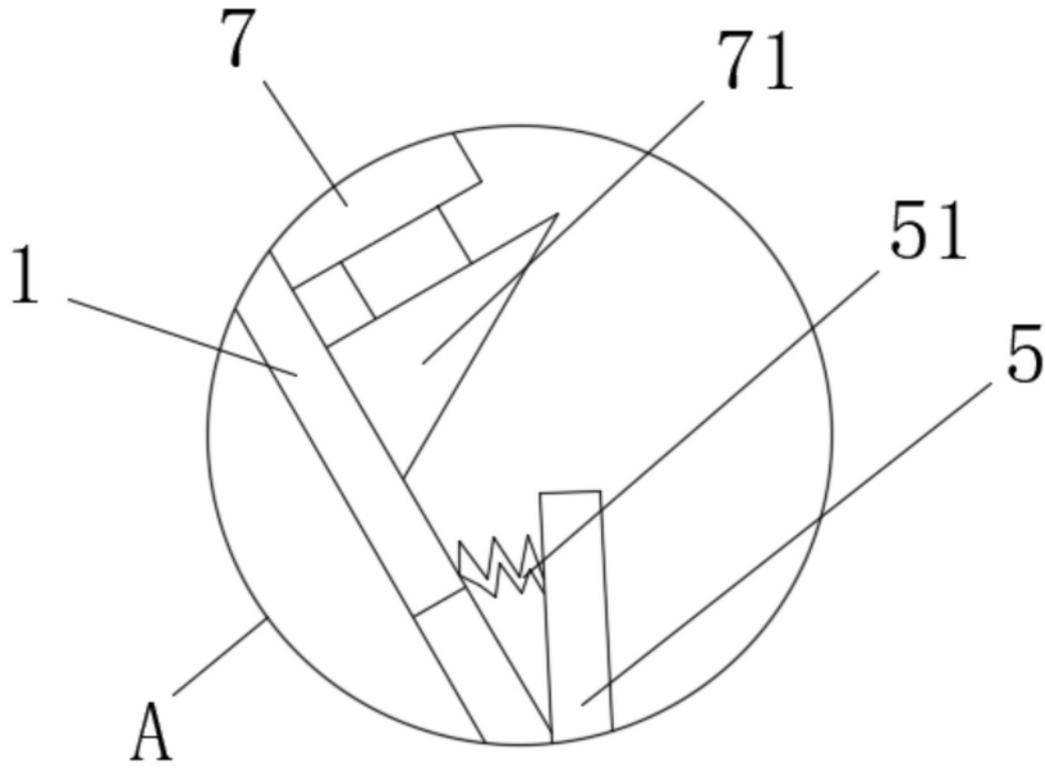


图4

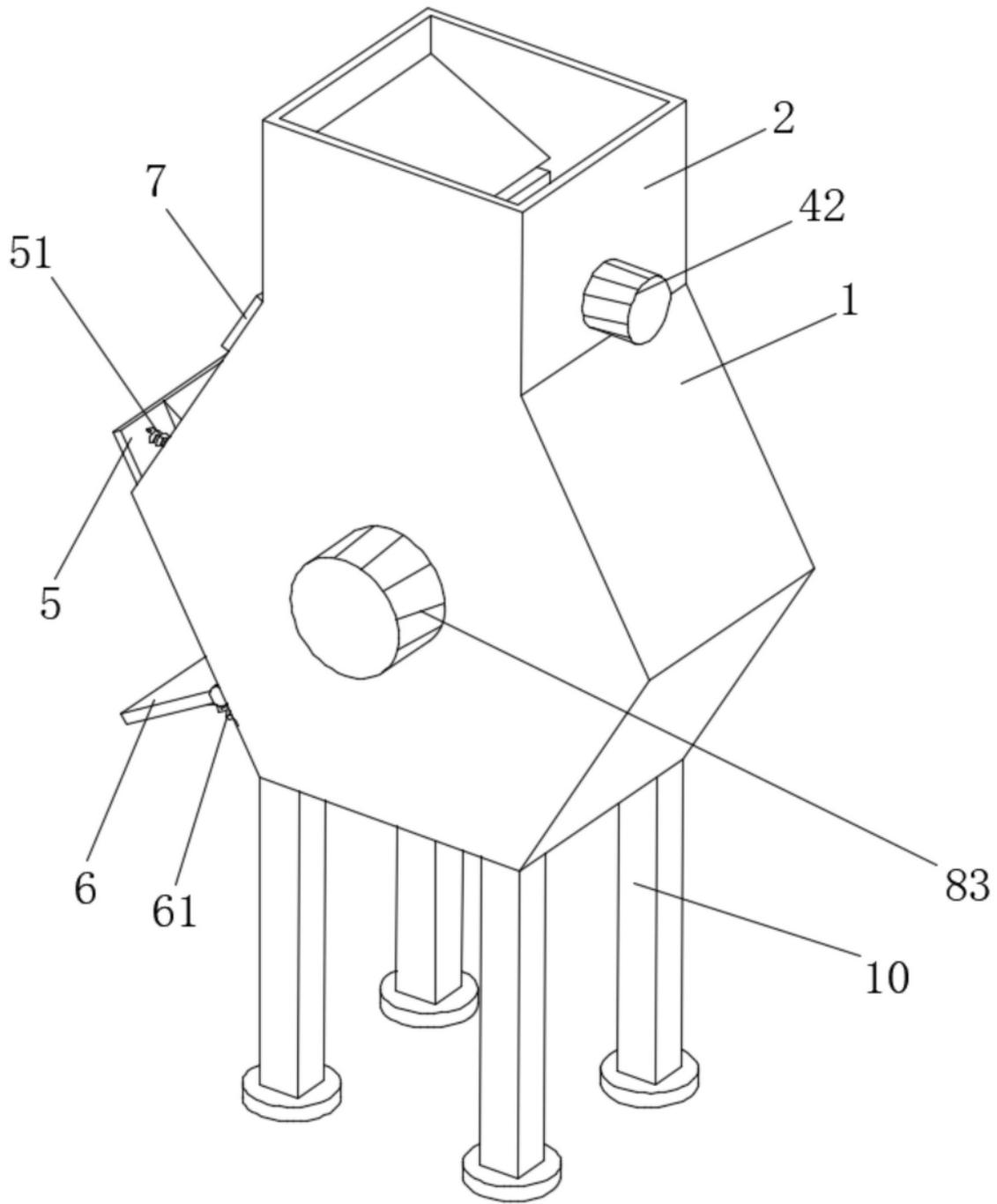


图5