



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207607927 U

(45)授权公告日 2018.07.13

(21)申请号 201721385080.2

(22)申请日 2017.10.24

(73)专利权人 北京中建瑞特防水建材有限公司

地址 102403 北京市房山区琉璃河工业小
区

(72)发明人 胡小正 胡义

(51)Int.Cl.

B65G 17/12(2006.01)

B65G 65/06(2006.01)

B65G 65/28(2006.01)

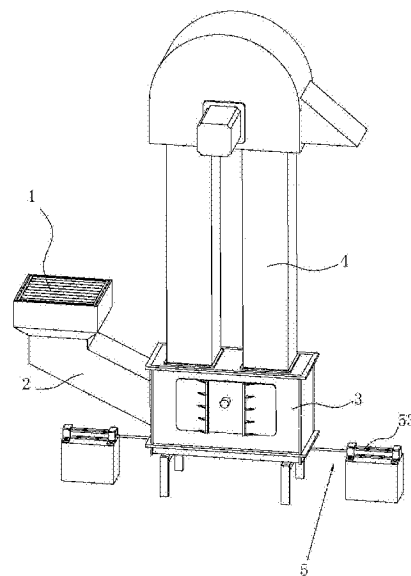
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种斗式提升机的上料装置

(57)摘要

一种斗式提升机的上料装置,包括进料口、进料管道、与进料管道连接的储料仓以及设置在储料仓内的用于将储料仓内物料提升的提升机,所述提升机包括上下两个圆辊,所述圆辊外缠绕有传送带,所述传送带上设置有若干均匀分布的料斗,其特征是:所述储料仓底壁上设置有用于将两侧的物料向中间推送的推料装置,其优点是减少储料仓角落内的物料堆积情况。



1. 一种斗式提升机的上料装置,包括进料口(1)、进料管道(2)、与进料管道(2)连接的储料仓(3)以及设置在储料仓(3)内的用于将储料仓(3)内物料提升的提升机(4),所述提升机(4)包括上下两个圆辊(41),所述圆辊(41)外缠绕有传送带(42),所述传送带(42)上设置有若干均匀分布的料斗(43),其特征是:所述储料仓(3)底壁上设置有用将两侧的物料向中间推送的推料装置(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种斗式提升机的上料装置,其特征是:所述推料装置(5)包括设置在储料仓(3)底壁的推料板(51),所述推料板(51)一侧设置有用推动其运动的驱动装置,所述驱动装置设置与储料仓(3)外。

3. 根据权利要求2所述的一种斗式提升机的上料装置,其特征是:所述驱动装置为电动推杆(53)。

4. 根据权利要求3所述的一种斗式提升机的上料装置,其特征是:所述电动推杆(53)的自由端固定连接有用连接电动推杆(53)以及推料板(51)的连接杆(52),所述连接杆(52)呈L形,所述电动推杆(53)自由端连接在连接杆(52)中间位置。

5. 根据权利要求2所述的一种斗式提升机的上料装置,其特征是:所述推料板(51)朝向传送带(42)一侧的截面呈弧形。

6. 根据权利要求2所述的一种斗式提升机的上料装置,其特征是:所述推料板(51)远离传送带(42)一侧设置为斜面,其倾斜角度不大于 45° 。

一种斗式提升机的上料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂浆材料生产工具技术领域,具体涉及一种斗式提升机的上料装置。

背景技术

[0002] 在砂浆材料生产的过程中,需要将沙浆材料通过斗式提升机运输至预存桶内,现有技术中的斗式提升机如图5所示,包括进料口1、进料管道2、与进料管道连接的储料仓3以及设置在储料仓内的用于将储料仓内物料提升的提升机4。但是由于储料仓底面呈矩形,料斗在提取储料仓内的物料时,会在储料仓两侧的角落产生死角,使得物料长时间堆积在储料仓的角落,降低了物料的传输效率,并且在更换物料时容易造成交叉污染。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种斗式提升机的上料装置,其优点是可以减少储料仓角落内的物料堆积情况。

[0004] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0005] 一种斗式提升机的上料装置,包括进料口、进料管道、与进料管道连接的储料仓以及设置在储料仓内的用于将储料仓内物料提升的提升机,所述提升机包括上下两个圆辊,所述圆辊外缠绕有传送带,所述传送带上设置有若干均匀分布的料斗,所述储料仓底壁上设置有用于将两侧的物料向中间推送的推料装置。

[0006] 通过上述技术方案,圆辊可在电机的驱动下转动,使圆辊外套接的传送带在圆辊的摩擦力作用下转动,传送带上设置有料斗,并且传送带底端伸入储料仓内,料斗随着皮带转动可将储料仓内的物料通过传送带运送到传送带顶端的出料管道内,推料装置可以将两侧的堆积死角内的物料向储料仓中间位置推动,便于料斗对物料进行挖取,可以减少物料在储料仓边缘的堆积情况,提高物料的运输效率。

[0007] 本实用新型进一步设置为:所述推料装置包括设置在储料仓底壁的推料板,所述推料板一侧设置有用于推动其运动的驱动装置,所述驱动装置设置与储料仓外。

[0008] 通过上述技术方案,推料板可以对储料仓内的物料进行推动,驱动装置可以对推料板提供使其往复运动的驱动力,并且驱动装置设置在储料仓外,不会占用储料仓的空间。

[0009] 本实用新型进一步设置为:所述驱动装置为电动推杆。

[0010] 通过上述技术方案,电动推杆的可以做往复伸缩运动,来带动推料板在储料仓底壁往复运动,并且电动推杆体积小、成本低,便于操作。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述电动推杆的自由端固定连接有用连接电动推杆以及推料板的连接杆,所述连接杆呈[形,所述电动推杆自由端连接在连接杆中间位置。

[0012] 通过上述技术方案,推料板与连接杆两个端部接触,可使推料板受力更加均匀,以保证推料板在往复摆动时不发生倾斜。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述推料板朝向传送带一侧的截面呈弧形。

[0014] 通过上述技术方案,推料板朝向传送带一侧的截面呈弧形,在向传送带一侧推动物料时,可以对物料起到聚拢作用,将物料推向储料仓中间位置。

[0015] 本实用新型进一步设置为:所述推料板远离传送带一设置为斜面,其倾斜角度不大于 45° 。

[0016] 通过上述技术方案,推料板远离传送带一设置为斜面,在推料板向远离传送带一侧滑动时,可以对推料板远离传送带一侧的物料起到向上的导向作用,避免物料被推料板再次带回储料仓边缘形成死角。

[0017] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本实用新型在储料仓底端设置有用推料装置,可以将储料仓边缘的物料推向储料仓中间位置便于料斗进行挖取,以减少物料在储料仓两侧堆积的情况,提高了物料的利用率以及运输效率。

附图说明

[0018] 图1是本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2是本实用新型剖视图;

[0020] 图3是图2的A部放大图;

[0021] 图4是体现推料板结构的剖视图;

[0022] 图5是现有技术中斗式提升机结构示意图。

[0023] 图中,1、进料口;2、进料管道;3、储料仓;4、提升机;41、圆辊;42、传送带;43、料斗;5、推料装置;51、推料板;52、连接杆;53、电动推杆。

具体实施方式

[0024] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0025] 如图1和图2所示,一种斗式提升机4的上料装置,包括进料口1、进料管道2、与进料管道2连接的储料仓3以及设置在储料仓3内的用于将储料仓3内物料提升的提升机4,提升机4包括上下两个圆辊41,下方的圆辊41设置在储料仓3内,圆辊41外缠绕有传送带42,传送带42上设置有若干均匀分布的料斗43,料斗43在传送带42的驱动下循环转动,当料斗43经过储料仓3时可将储料仓3内的物料装入料斗43内,并随着传送带42将物料运送至传送带42顶端的出料管道内。

[0026] 如图2、图3和图4所示,储料仓3底壁上设置有用将两侧的物料向中间推送的推料装置5。推料装置5设置为左右两组,每组结构相同,这里以左侧为例进行叙述。推料装置5包括设置在储料仓3底壁的推料板51,所述推料板51一侧设置有用推动其运动的驱动装置,驱动装置为电动推杆53,电动推杆53设置于储料仓3外,电动推杆53的自由端固定连接有用连接电动推杆53与推料板51的连接杆52,连接杆52呈L形,电动推杆53自由端连接在连接杆52中间位置。电动推杆53做往复推拉运动时,可以带动推料板51在储料仓3底端做往复推拉运动,将储料仓3边缘的物料推向储料仓3中间位置,便于料斗43对物料进行挖取,减少物料堆积情况。并且由于电动推杆53自由端连接在连接杆52中间位置,推料板51与连接杆52两个端部接触,可以保证推料板51在往复摆动时不发生倾斜。

[0027] 如图2、图3和图4所示,推料板51朝向传送带42一侧的截面呈弧形,在向传送带42一侧推动物料时,可以对物料起到聚拢作用,将物料推向储料仓3中间位置;推料板51远离

传送带42一设置为斜面,其倾斜角度不大于 45° ,在推料板51向远离传送带42一侧滑动时,可以对推料板51远离传送带42一侧的物料起到向上的导向作用,避免物料被推料板51再次带回储料仓3边缘形成死角。

[0028] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

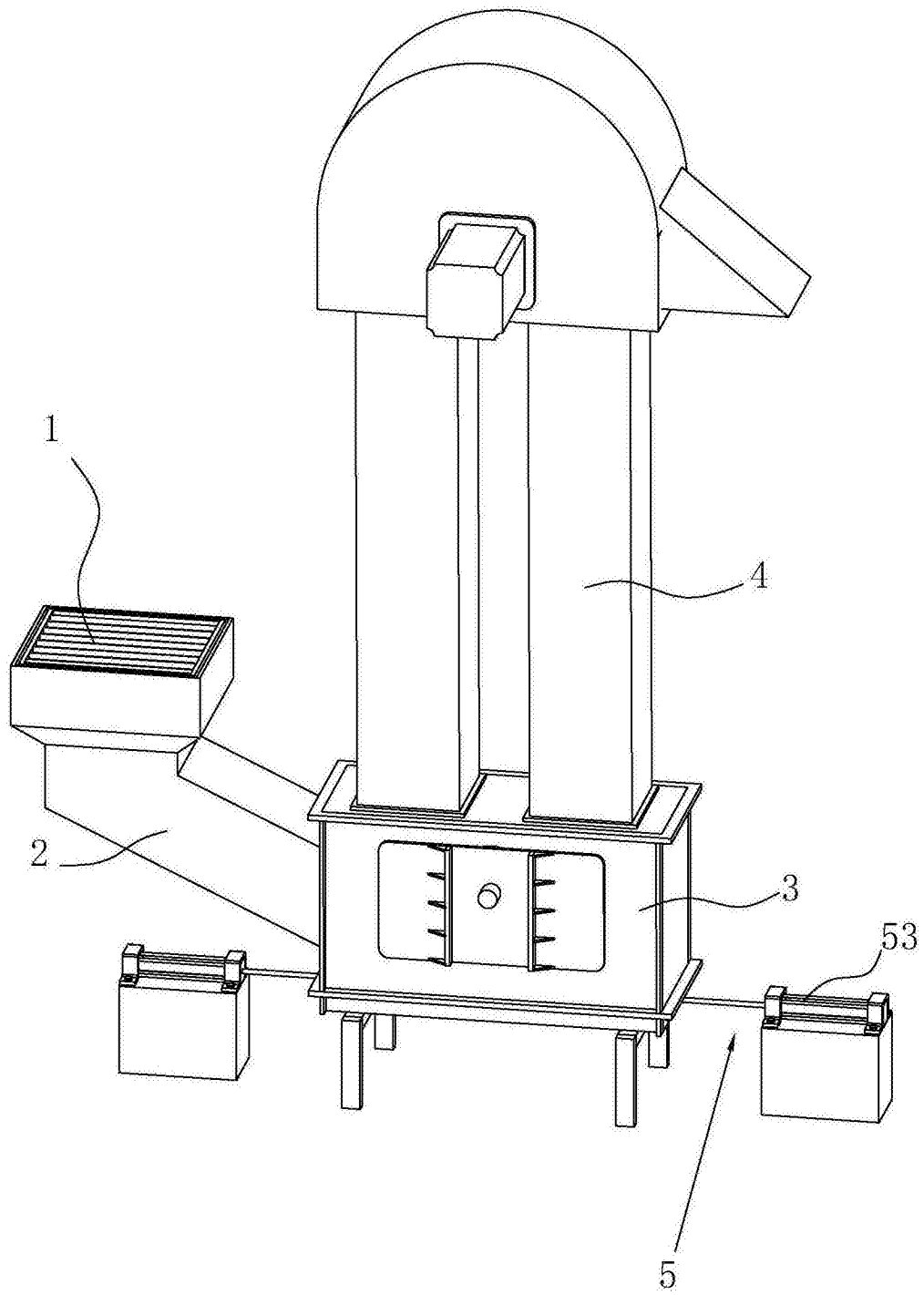


图1

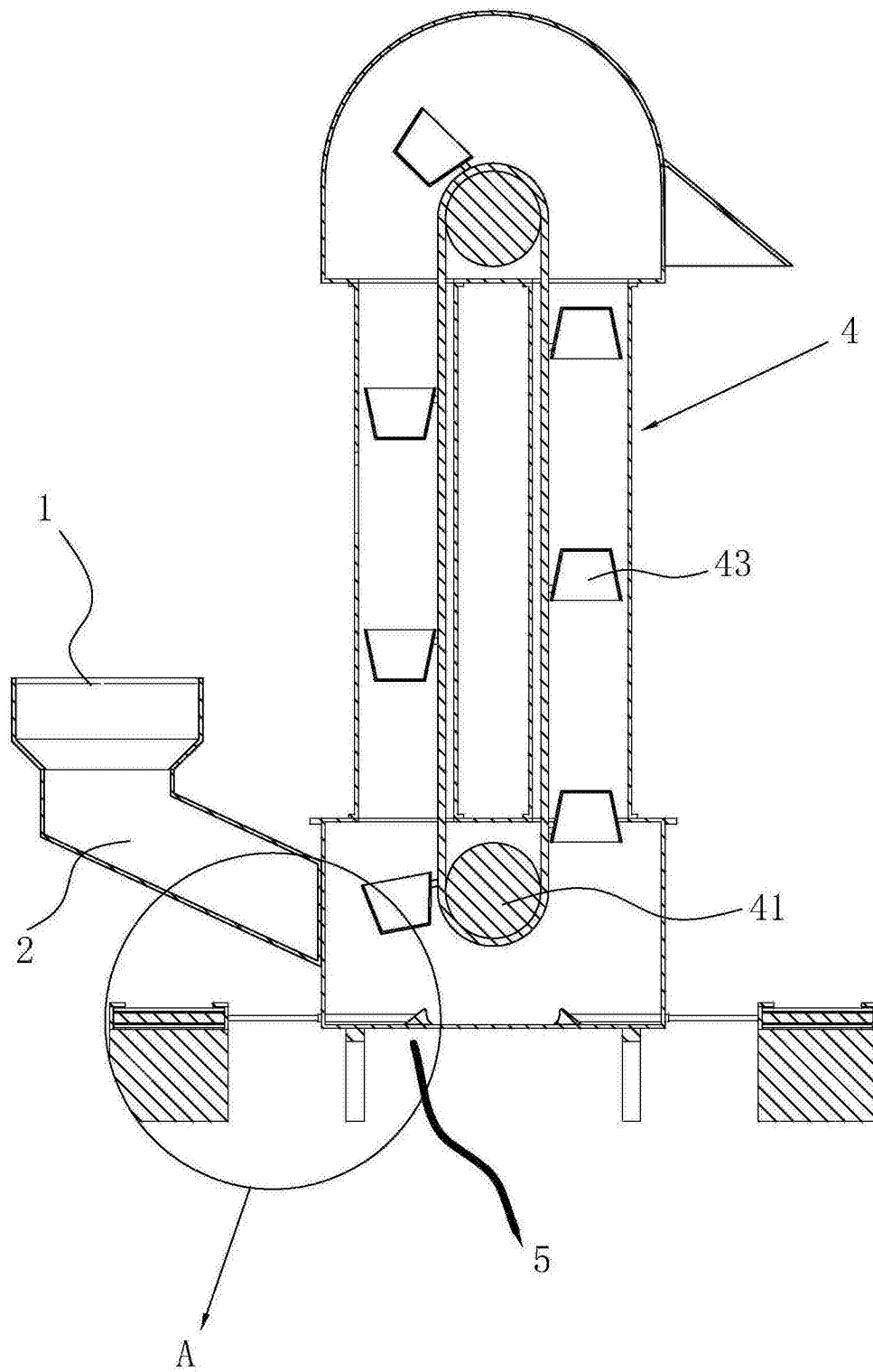


图2

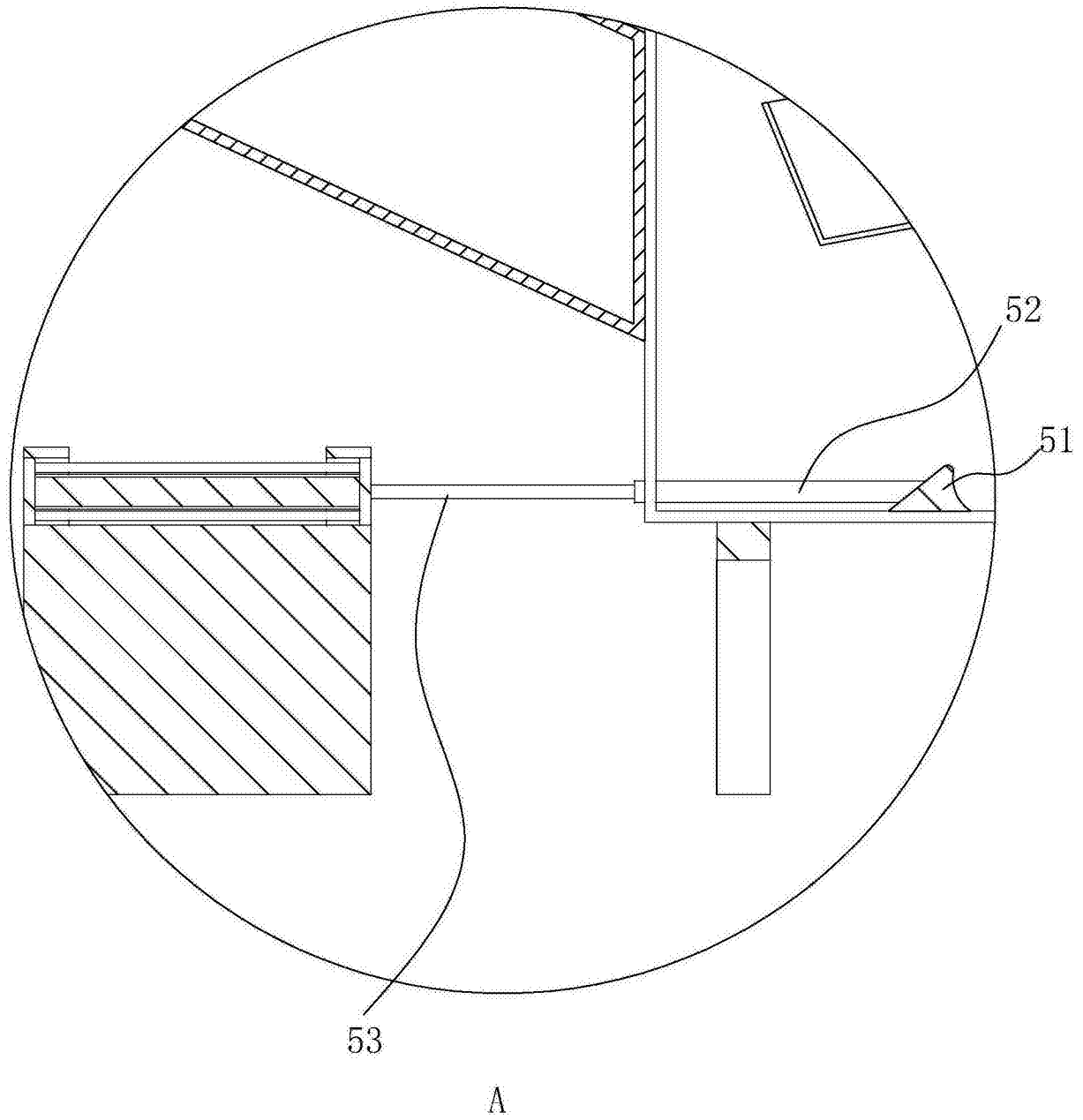


图3

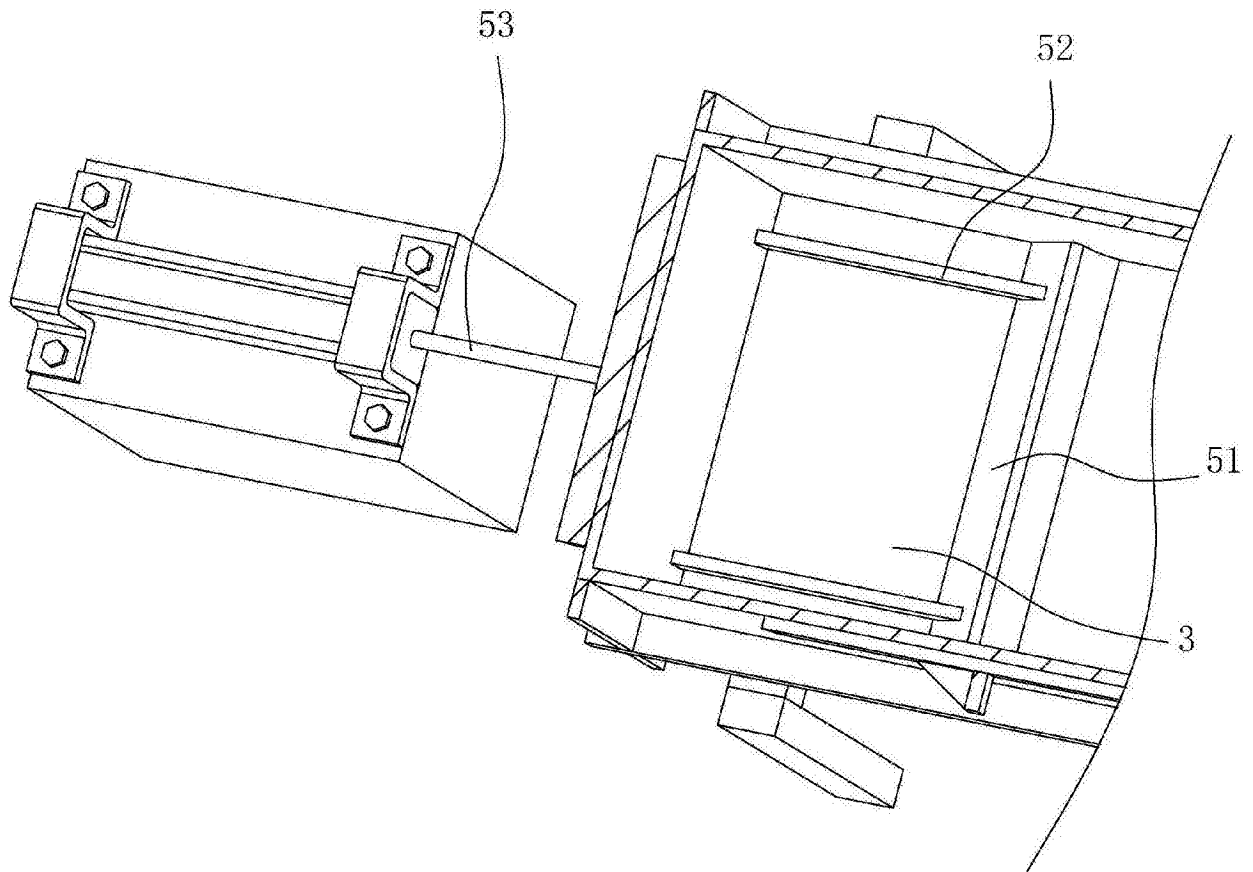


图4

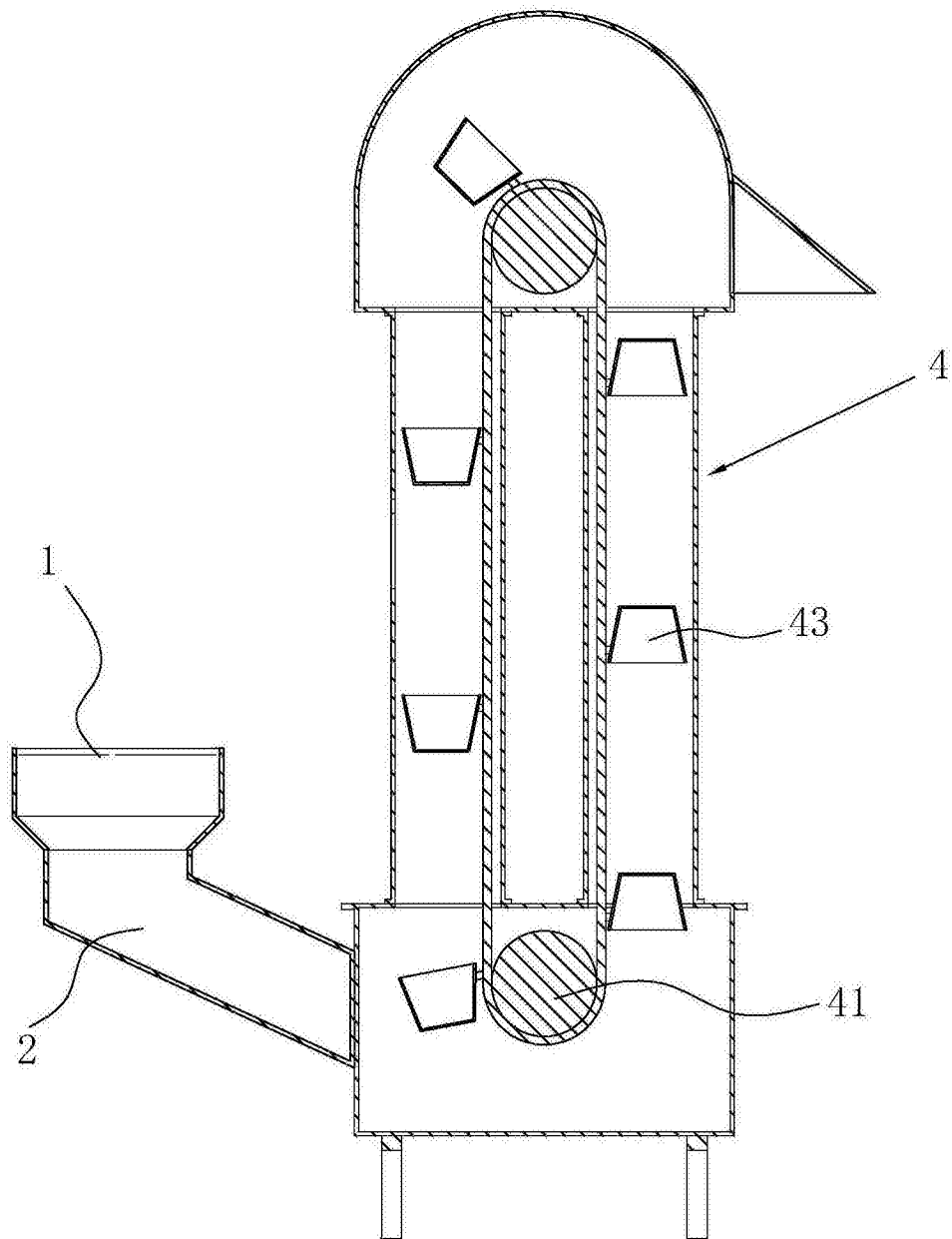


图5