



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 115520417 A

(43) 申请公布日 2022. 12. 27

(21) 申请号 202211147369.6

B65B 43/52 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.19

B65B 37/00 (2006.01)

B65B 57/10 (2006.01)

(71) 申请人 江苏正浩宠物用品有限公司

B65G 69/04 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 21/20 (2006.01)

B07B 1/10 (2006.01)

地址 221000 江苏省徐州市铜山区大许镇  
刘鹿村徐州斯劳克工程机械有限公司  
厂区

(72) 发明人 黄永义 黄永成 李刚 张婕  
吴长红

(74) 专利代理机构 苏州创策知识产权代理有限  
公司 32322

专利代理师 邢明顺

(51) Int. Cl.

B65B 1/42 (2006.01)

B65B 1/04 (2006.01)

B65B 43/46 (2006.01)

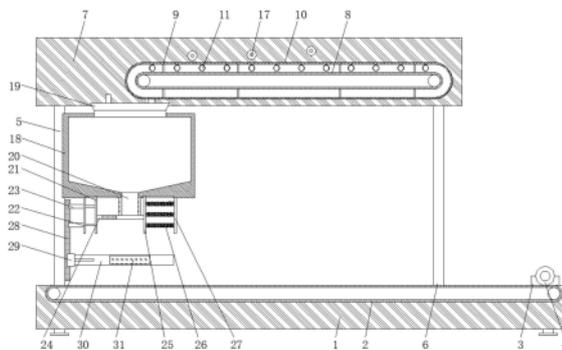
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种稳定性高的除臭猫砂制作用罐装机

(57) 摘要

本发明公开了一种稳定性高的除臭猫砂制作用罐装机，包括底座和料箱，所述底座上设置有第一输送装置，且底座通过第一机架和第二机架与固定架连接，同时第一机架上连接有送料组件，所述固定架上连接有第二输送装置，且第二输送装置的外侧设置有筛分网，所述料箱设置在第二输送装置一侧的下方，且料箱通过吊杆与固定架连接，所述料箱的顶部开设有投料口。该稳定性高的除臭猫砂制作用罐装机，设置有抚平滚筒和抽尘机，抚平滚筒可对第二输送装置顶部的筛分网上的猫砂进行平铺，从而便于提高碎屑分离的质量，同时在抽尘机的作用下，抽取头将对筛分网分离筛选至第二输送装置碎屑进行抽取，并将其排至废料箱内，从而便于对其进行回收防止资源浪费。



1. 一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,包括底座(1)和料箱(18),其特征在于:

所述底座(1)上设置有第一输送装置(2),且底座(1)通过第一机架(5)和第二机架(6)与固定架(7)连接,同时第一机架(5)上连接有送料组件,所述固定架(7)上连接有第二输送装置(8),且第二输送装置(8)的外侧设置有筛分网(10),所述筛分网(10)底部通过支撑板(9)与第二输送装置(8)上的输送带连接,且第二输送装置(8)的一侧设置有清灰组件;

所述料箱(18)设置在第二输送装置(8)一侧的下方,且料箱(18)通过吊杆与固定架(7)连接,所述料箱(18)的顶部开设有投料口(19),且料箱(18)的底部连接有下列口(20),所述下料口(20)的下方设置有阻料板(24),且阻料板(24)的两侧分别连接有第一滑板(21)和第二滑板(25),所述第一滑板(21)远离阻料板(24)的一侧与电动伸缩杆(23)连接,且电动伸缩杆(23)贯穿连接在第一固定板(22)上,所述第二滑板(25)远离阻料板(24)的一侧通过第一伸缩弹簧(26)与第二固定板(27)连接,且第二固定板(27)和第一固定板(22)均固定连接在料箱(18)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述第一输送装置(2)的一端上方设置有清洁滚轴(4),且清洁滚轴(4)两端均连接有转筒(401),所述转筒(401)卡合连接在支架(3)上,且支架(3)固定设置在第一输送装置(2)两侧的底座(1)顶部。

3. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述送料组件包括滑轨(28),且滑轨(28)上连接有电动滑块(29),同时电动滑块(29)上连接有移动板(30)。

4. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述第二输送装置(8)上方设置有抚平滚筒(17),且抚平滚筒(17)连接在固定架(7)内侧,同时抚平滚筒(17)与固定架(7)的连接位置高度从左至右呈递增状。

5. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:清灰组件包括抽取管道(12),且抽取管道(12)上连接有抽取头(11),同时抽取头(11)贯穿设置在固定架(7)的一侧壁上,所述抽取管道(12)的一端与抽尘机(14)连接,且抽尘机(14)的另一端与承载板(16)上的废料箱(15)连接,同时抽取管道(12)两侧的安装架(13)和承载板(16)均固定连接在固定架(7)的外壁上。

6. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述抽取头(11)等间距设置在抽取管道(12)上,且抽取头(11)设置在支撑板(9)的一侧。

7. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述第一滑板(21)和第二滑板(25)均滑动连接在料箱(18)的底部,且料箱(18)的前侧壁上连接有定时装置。

8. 根据权利要求1所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述阻料板(24)滑动连接在下料口(20)的底部,且阻料板(24)上开设有通槽。

9. 根据权利要求3所述的一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,其特征在于:所述移动板(30)的外侧设置有液压缸(32),且液压缸(32)的一端贯穿移动板(30)与内侧的横板(34)连接,同时横板(34)通过第二伸缩弹簧(33)与橡胶板(31)连接。

## 一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及猫砂加工制作技术领域,具体为一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机。

### 背景技术

[0002] 猫砂是饲主为其饲养的猫用来掩埋粪便和尿液的物体,有较好的吸水性,一般猫砂是使用纸浆打成小颗粒状来模拟沙土并提供吸水性,除臭猫砂是猫砂的一种,在其的制作过程中需要将成品猫砂灌装呈罐,因此需要使用到罐装机,现有的罐装机大多是通过流量计来对猫砂进行定量灌装,而流量计稳定性较差,长时间的使用容易出现检测误差进而影响灌装量,另一方面现有的罐装机不便将猫砂中混合的碎屑和粉末进行筛出,从而影响猫砂的整体质量,针对上述问题,需要对现有设备进行改进。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,以解决上述背景技术中提出的现有的罐装机大多是通过流量计来对猫砂进行定量灌装,而流量计稳定性较差,长时间的使用容易出现检测误差进而影响灌装量,另一方面现有的罐装机不便对将猫砂中混合的碎屑和粉末进行筛出,从而影响猫砂的整体质量的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,包括底座和料箱,

[0005] 所述底座上设置有第一输送装置,且底座通过第一机架和第二机架与固定架连接,同时第一机架上连接有送料组件,所述固定架上连接有第二输送装置,且第二输送装置的外侧设置有筛分网,所述筛分网底部通过支撑板与第二输送装置上的输送带连接,且第二输送装置的一侧设置有清灰组件;

[0006] 所述料箱设置在第二输送装置一侧的下方,且料箱通过吊杆与固定架连接,所述料箱的顶部开设有投料口,且料箱的底部连接有下料口,所述下料口的下方设置有阻料板,且阻料板的两侧分别连接有第一滑板和第二滑板,所述第一滑板远离阻料板的一侧与电动伸缩杆连接,且电动伸缩杆贯穿连接在第一固定板上,所述第二滑板远离阻料板的一侧通过第一伸缩弹簧与第二固定板连接,且第二固定板和第一固定板均固定连接在料箱的底部。

[0007] 优选的,所述第一输送装置的一端上方设置有清洁滚轴,且清洁滚轴两端均连接有转筒,所述转筒卡合连接在支架上,且支架固定设置在第一输送装置两侧的底座顶部;

[0008] 通过采用上述技术方案,便于利用清洁滚轴对掉落至第一输送装置上的猫砂进行阻拦,从而便于防止其在第一输送装置移动的过程中掉落至装置的缝隙内。

[0009] 优选的,所述送料组件包括滑轨,且滑轨上连接有电动滑块,同时电动滑块上连接有移动板;

[0010] 通过采用上述技术方案,便于将猫砂罐移动至出料口处进行灌装。

[0011] 优选的,所述第二输送装置上方设置有抚平滚筒,且抚平滚筒连接在固定架内侧,同时抚平滚筒与固定架的连接位置高度从左至右呈递增状;

[0012] 通过采用上述技术方案,便于对第二输送装置上的猫砂进行摊薄,从而便于促进猫砂与碎屑的分离。

[0013] 优选的,清灰组件包括抽取管道,且抽取管道上连接有抽取头,同时抽取头贯穿设置在固定架的一侧壁上,所述抽取管道的一端与抽尘机连接,且抽尘机的另一端与承载板上的废料箱连接,同时抽取管道两侧的安装架和承载板均固定连接在固定架的外壁上;

[0014] 通过采用上述技术方案,便于对分离出的猫砂碎屑进行抽取和回收。

[0015] 优选的,所述抽取头等间距设置在抽取管道上,且抽取头设置在支撑板的一侧;

[0016] 通过采用上述技术方案,便于扩大装置的抽取范围,保证其抽取质量。

[0017] 优选的,所述第一滑板和第二滑板均滑动连接在料箱的底部,且料箱的前侧壁上连接有定时装置;

[0018] 通过采用上述技术方案,便于实现装置的定量灌装。

[0019] 优选的,所述阻料板滑动连接在下料口的底部,且阻料板上开设有通槽;

[0020] 通过采用上述技术方案,便于提高阻料板移动时的平稳性。

[0021] 优选的,所述移动板的外侧设置有液压缸,且液压缸的一端贯穿移动板与内侧的横板连接,同时横板通过第二伸缩弹簧与橡胶板连接;

[0022] 通过采用上述技术方案,便于对猫砂罐进行限位,从而便于对其进行移动。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机,

[0024] (1) 设置有第二输送装置,在第二输送装置的带动下,猫砂将均匀的投放至料箱内,从而便于提高装置的自动化水平,同时筛分网可将第二输送装置输送的猫砂中的粉尘碎屑筛分出来,从而便于丰富装置的功能性;

[0025] (2) 设置有抚平滚筒和抽尘机,抚平滚筒可对第二输送装置顶部的筛分网上的猫砂进行平铺,从而便于提高碎屑分离的质量,同时在抽尘机的作用下,抽取头将对筛分网分离筛选至第二输送装置碎屑进行收取,并将其排至废料箱内,从而便于对其进行回收,防止资源浪费;

[0026] (3) 设置有电动伸缩杆,电动伸缩杆在定时装置的配合使用下将同频率的推动阻料板移动,从而即可使下料口内的猫砂通过阻料板上的通孔灌装至猫砂罐内,同时利用电动伸缩杆和定时装置的可在一定程度上避免流量计测量造成的弊端,进而便于提高装置的稳定性;

[0027] (4) 设置有液压缸和电动滑块,两侧的液压缸可推动橡胶板对猫砂罐进行夹持,同时电动滑块可带动橡胶板内侧的待灌装的猫砂罐上移至下料口处进行灌装,从而便于防止猫砂掉落至外部,进而便于优化装置的结构;

[0028] (5) 设置有清洁滚轴,清洁滚轴可对第一输送装置上输送带猫砂罐进行遮挡,从而便于防止其从第一输送装置的右端掉落,同时清洁滚轴可对掉落至第一输送装置上的猫砂进行阻挡,从而便于防止其掉落至装置与底座的缝隙内,从而便于对装置进行保护,延长装置的使用寿命。

## 附图说明

[0029] 图1为本发明主视剖面结构示意图；

[0030] 图2为本发明主视结构示意图；

[0031] 图3为本发明俯视结构示意图；

[0032] 图4为本发明俯视剖面结构示意图；

[0033] 图5为本发明抽取头、抽取管道和安装架之间的位置关系整体结构示意图；

[0034] 图6为本发明支架与转筒、清洁滚轴之间的连接关系整体结构示意图。

[0035] 图中：1、底座，2、第一输送装置，3、支架，4、清洁滚轴，401、转筒，5、第一机架，6、第二机架，7、固定架，8、第二输送装置，9、支撑板，10、筛分网，11、抽取头，12、抽取管道，13、安装架，14、抽尘机，15、废料箱，16、承载板，17、抚平滚筒，18、料箱，19、投料口，20、下料口，21、第一滑板，22、第一固定板，23、电动伸缩杆，24、阻料板，25、第二滑板，26、第一伸缩弹簧，27、第二固定板，28、滑轨，29、电动滑块，30、移动板，31、橡胶板，32、液压缸，33、第二伸缩弹簧，34、横板。

## 具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0037] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种稳定性能高的除臭猫砂制作用罐装机，

[0038] 实施例一

[0039] 如图1、图3和图6所示，底座1上设置有第一输送装置2，且底座1通过第一机架5和第二机架6与固定架7连接，同时第一机架5上连接有送料组件。

[0040] 进一步的实施例中，第一输送装置2的一端上方设置有清洁滚轴4，且清洁滚轴4两端均连接有转筒401，转筒401卡合连接在支架3上，且支架3固定设置在第一输送装置2两侧的底座1顶部。

[0041] 具体的，清洁滚轴4与第一输送装置2的上表面接触，从而便于利用清洁滚轴4对掉落至第一输送装置2上的猫砂进行阻拦，从而便于防止其污染和堵塞装置，同时当清洁滚轴4需要清洁时，工作人员可手动将其两端的转筒401从支架3上拔下来，从而即可进行清洁操作。

[0042] 如图1、图3和图6所示，固定架7上连接有第二输送装置8，且第二输送装置8的外侧设置有筛分网10，筛分网10底部通过支撑板9与第二输送装置8上的输送带连接，且第二输送装置8的一侧设置有清灰组件。

[0043] 进一步的实施例中，第二输送装置8上方设置有抚平滚筒17，且抚平滚筒17连接在固定架7内侧，同时抚平滚筒17与固定架7的连接位置高度从左至右呈递增状。

[0044] 具体的，抚平滚筒17转动连接在固定架7内侧，且抚平滚筒17便于将第二输送装置8上的猫砂摊薄平整，从而便于使猫砂中的碎屑通过筛分网10进行分离。

[0045] 如图1、图2、图3和图4所示，料箱18设置在第二输送装置8一侧的下方，且料箱18通

过吊杆与固定架7连接,料箱18的顶部开设有投料口19,且料箱18的底部连接有下料口20,下料口20的下方设置有阻料板24,且阻料板24的两侧分别连接有第一滑板21和第二滑板25,第一滑板21远离阻料板24的一侧与电动伸缩杆23连接,且电动伸缩杆23贯穿连接在第一固定板22上,第二滑板25远离阻料板24的一侧通过第一伸缩弹簧26与第二固定板27连接,且第二固定板27和第一固定板22均固定连接在料箱18的底部。

[0046] 进一步的实施例中,第一滑板21和第二滑板25均滑动连接在料箱18的底部,且料箱18的前侧壁上连接有定时装置。

[0047] 具体的,定时装置为现有技术,同时利用定时装置控制电动伸缩杆23等时间间隔的进行伸展和收缩为现有技术,在此将不再对其具体的工作原理以及使用方式进行赘述。

[0048] 进一步的实施例中,阻料板24滑动连接在下料口20的底部,且阻料板24上开设有通槽。

[0049] 具体的,在实际工作过程中,第二输送装置8将带动筛分网10上的猫砂从右向左移动,同时猫砂中的碎屑将通过筛分网10上的筛分孔掉落至第二输送装置8上的输送带上,同时清灰组件将其进行抽取和存储回收,抚平滚筒17将在猫砂移动到过程中对其进行平整摊薄促进猫砂与碎屑的分离,平整之后的猫砂将通过投料口19进入料箱18内,接着电动伸缩杆23将推动第一滑板21和第二滑板25移动压缩第一伸缩弹簧26,从而即可使阻料板24上的通槽与料箱18底部的下料口20重合,进而通过通槽排出猫砂,第一输送装置2输送的猫砂罐将在送料组件的控制下移动至下料口20的下方对其排出的猫砂进行存储,完成灌装之后送料组件推动其复位,接着第一输送装置2将带动其向右移动至指定区域。

[0050] 实施例二

[0051] 本实施例为上述实施例的进一步描述应当理解本实施例包括前述全部技术特征并作进一步具体描述。

[0052] 如图1、图2、图3和图4所示,进一步的实施例中,送料组件包括滑轨28,且滑轨28上连接有电动滑块29,同时电动滑块29上连接有移动板30。

[0053] 进一步的实施例中,移动板30的外侧设置有液压缸32,且液压缸32的一端贯穿移动板30与内侧的横板34连接,同时横板34通过第二伸缩弹簧33与橡胶板31连接。

[0054] 具体的,两侧的液压缸32将推动橡胶板31向内侧移动对猫砂罐进行挤压固定,接着电动滑块29将带动猫砂罐上移进行灌装,同时橡胶板31和第二伸缩弹簧33便于在夹持固定猫砂罐时发生形变,从而便于贴合猫砂罐的形状进而便于提高夹持固定的稳定性。

[0055] 实施例三

[0056] 本实施例为上述实施例的进一步描述应当理解本实施例包括前述全部技术特征并作进一步具体描述。

[0057] 如图1、图3和图5所示,进一步的实施例中,清灰组件包括抽取管道12,且抽取管道12上连接有抽取头11,同时抽取头11贯穿设置在固定架7的一侧壁上,抽取管道12的一端与抽尘机14连接,且抽尘机14的另一端与承载板16上的废料箱15连接,同时抽取管道12两侧的安装架13和承载板16均固定连接在固定架7的外壁上。

[0058] 进一步的实施例中,抽取头11等间距设置在抽取管道12上,且抽取头11设置在支撑板9的一侧。

[0059] 具体的,在抽尘机14的驱动下,多个抽取头11将同时对筛分网10分离出的碎屑进

行抽取,抽取的碎屑将通过抽取管道12进入废料箱15内,从而便于防止碎屑污染工作环境,同时便于将其进行回收。

[0060] 术语“中心”、“纵向”、“横向”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为便于描述本发明的简化描述,而不是指示或暗指所指的装置或元件必须具有特定的方位、为特定的方位构造和操作,因而不能理解为对本发明保护内容的限制。

[0061] 尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

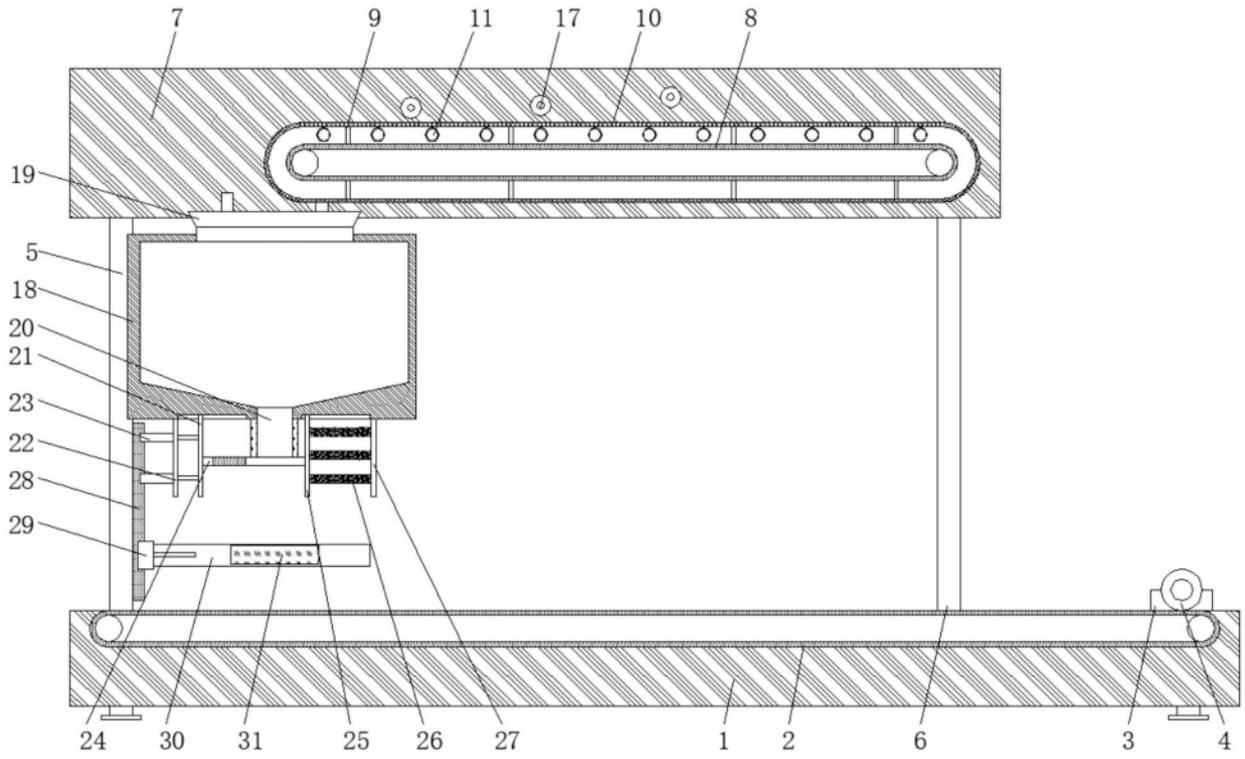


图1

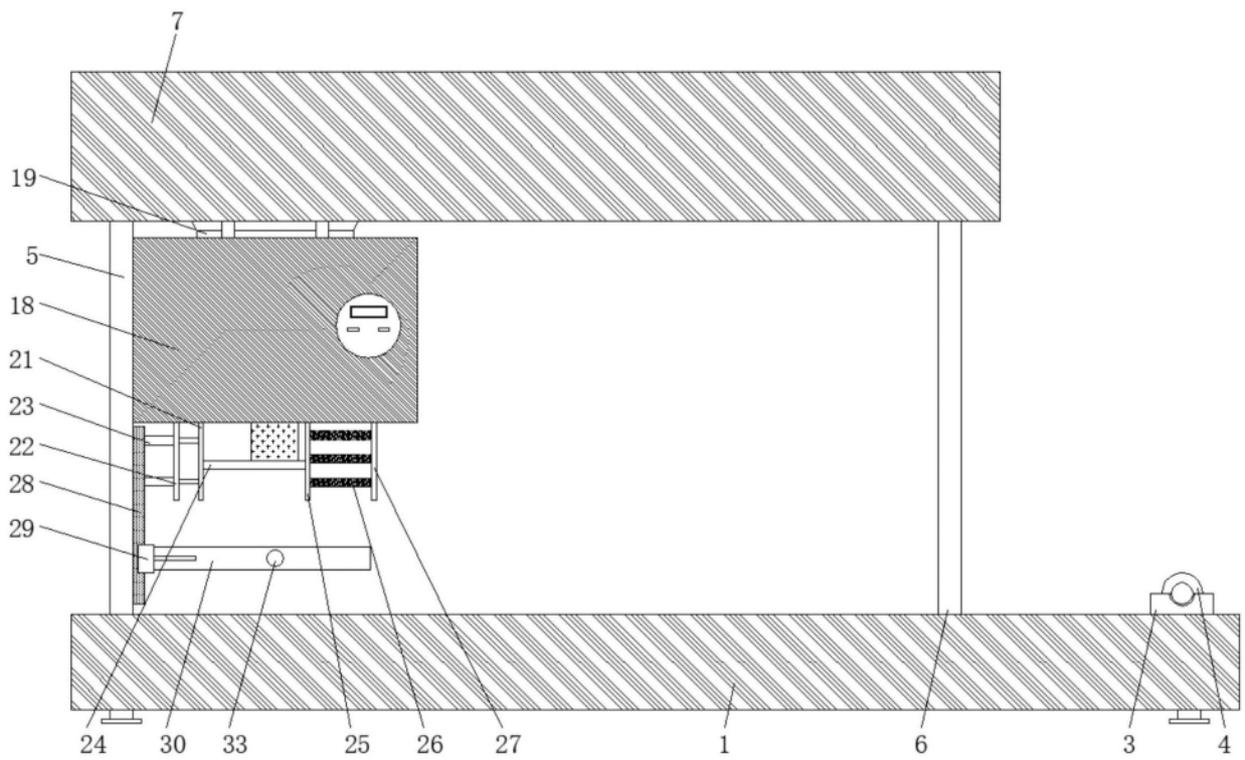


图2

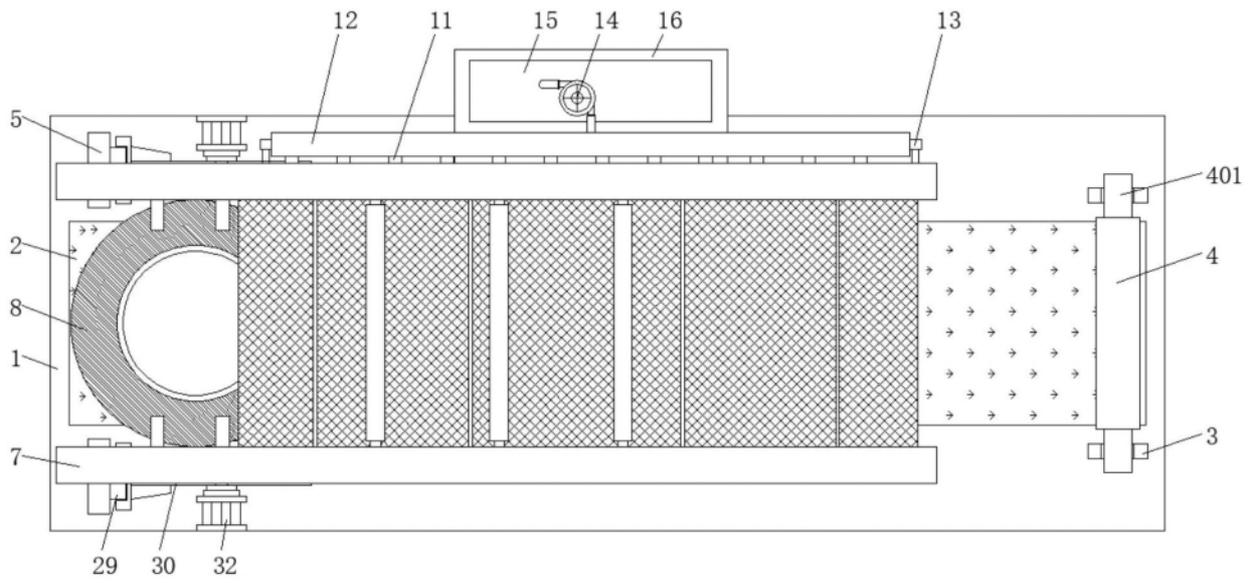


图3

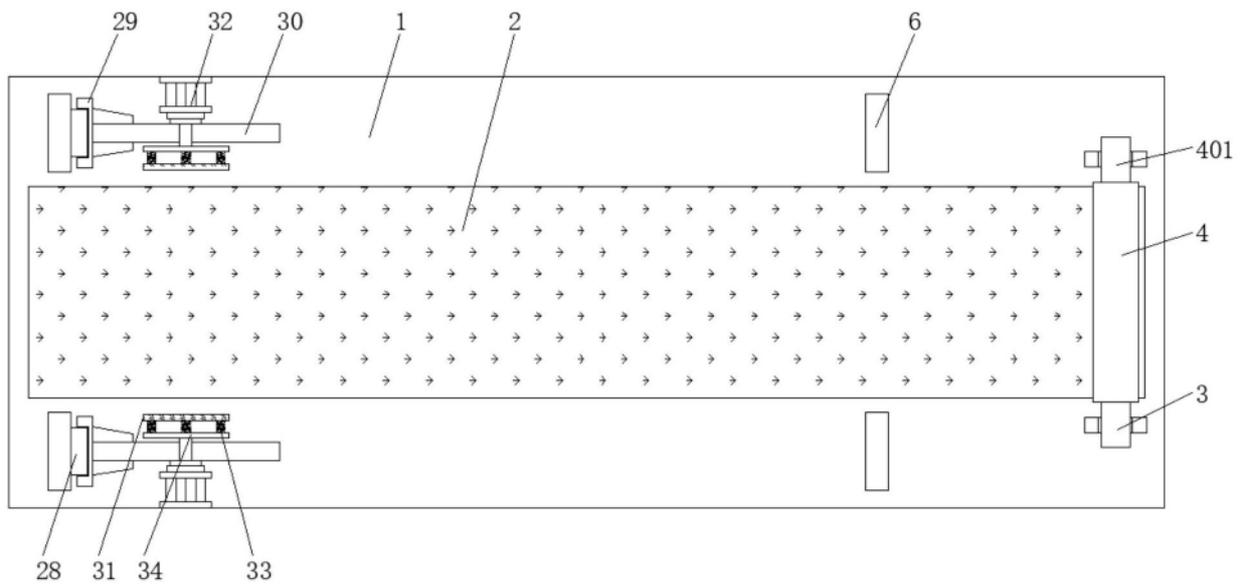


图4

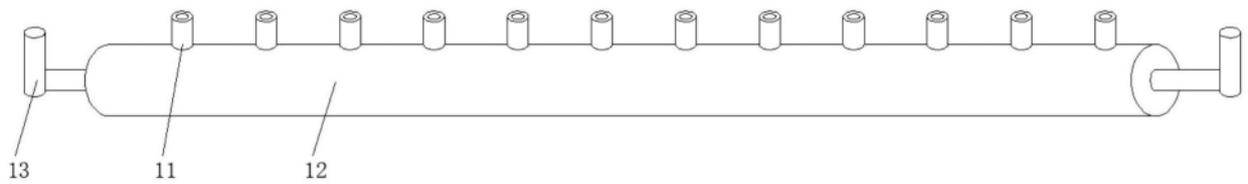


图5

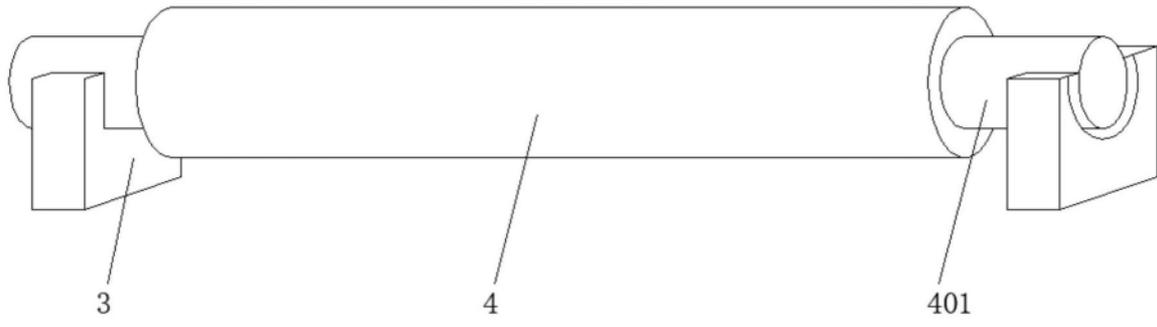


图6