



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209628544 U

(45)授权公告日 2019. 11. 15

(21)申请号 201920154124.3

(22)申请日 2019.01.29

(73)专利权人 广西梧州茂圣茶业有限公司

地址 543002 广西壮族自治区梧州市舜帝
大道中段56号

(72)发明人 苏淑梅 蒋健轩 蒋文峰

(74)专利代理机构 广州海心联合专利代理事务
所(普通合伙) 44295

代理人 黄为

(51)Int.Cl.

A23F 3/06(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

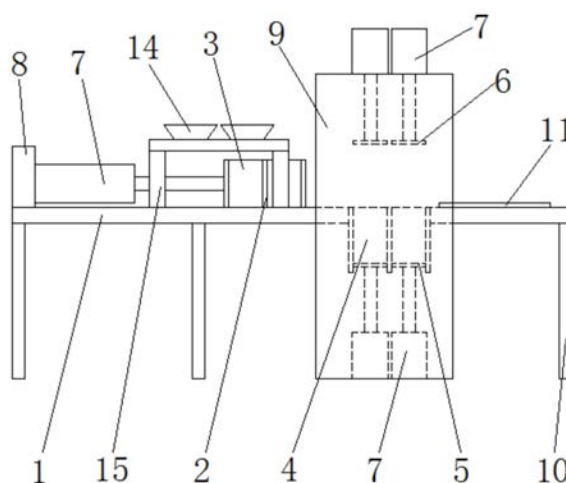
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种茶叶砖成型机

(57)摘要

本实用新型公开了一种茶叶砖成型机,包括工作台,所述的工作台顶部设有可左右滑动的送料模,所述的送料模内设有至少一个搬运腔,所述的工作台下部开设有压紧腔,所述搬运腔与压紧腔的数量相同,且所述搬运腔与压紧腔的大小相同,每个所述的压紧腔底部均设有可在其内腔上下滑动的顶出板,每个所述的压紧腔上方均设有可上下滑动以分别插入搬运腔和压紧腔内的压紧板,所述送料模、顶出板和压紧板的一侧均设有驱动它们运动的驱动件。本实用新型的茶叶砖成型机,结构紧凑,使用方便能够同时压制多个茶砖,使茶砖压制的更加紧密,大大提高了工作效率和茶砖的一致性,降低了劳动强度,确保了产品的质量。



1. 一种茶叶砖成型机,包括工作台(1),其特征在于,所述的工作台(1)顶部设有可左右滑动的送料模(2),所述的送料模(2)内设有至少一个搬运腔(3),所述的工作台(1)下部开设有压紧腔(4),所述搬运腔(3)与压紧腔(4)的数量相同,且所述搬运腔(3)与压紧腔(4)的大小相同,每个所述的压紧腔(4)底部均设有可在其内腔上下滑动的顶出板(5),每个所述的压紧腔(4)上方均设有可上下滑动以分别插入搬运腔(3)和压紧腔(4)内的压紧板(6),所述送料模(2)、顶出板(5)和压紧板(6)的一侧均设有驱动它们运动的驱动件(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的驱动件(7)为直线气缸,所述送料模(2)对应的驱动件(7)通过固定板(8)安装在工作台(1)的一端,所述压紧板(6)对应的驱动件(7)通过龙门架(9)安装在工作台(1)的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的工作台(1)底部还设有多个支撑脚(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的工作台(1)上与送料模(2)相反的一端设有导向板(11),所述的导向板(11)成对布置在工作台(1)的两侧边缘。

5. 根据权利要求1所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的送料模(2)两侧设有导向结构,该导向结构包括滑轨(12)和T形滑块(13),所述的T形滑块(13)固定在送料模(2)的两侧,所述的滑轨(12)固定在工作台(1)的两侧,所述的T形滑块(13)与滑轨(12)滑动配合连接。

6. 根据权利要求1-5中任意一项所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的工作台(1)上靠近送料模(2)的一端还设有卸料机构,该卸料机构包括卸料漏斗(14),所述的卸料漏斗(14)通过支撑架(15)架设安装在工作台(1)上方。

7. 根据权利要求6所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述的卸料漏斗(14)内设有振荡机构,该振荡机构包括振动电机(16)和振荡板(17),所述的振动电机(16)固定在卸料漏斗(14)的内壁,所述的振荡板(17)与振动电机(16)连接。

8. 根据权利要求6所述的一种茶叶砖成型机,其特征在于,所述卸料漏斗(14)正下方的工作台(1)上设有称重传感器(18)。

一种茶叶砖成型机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及茶叶加工技术领域,更具体地说,它涉及一种茶叶砖成型机。

背景技术

[0002] 在茶叶的生产加工中,通常需要将茶叶压制成砖块,以便收藏、搬运、销售。茶叶砖的制作是将茶叶放入一个固定形状(例如方形)的模具中,然后通过压力将茶叶压紧成型。传统的茶叶砖成型方法通常是人工将茶叶放在具有方形槽的模具中,然后使用压板用力压紧茶叶,保持一定时间后,将压板和模具依次拿开,即可得到茶叶砖。传统的人工压茶砖方法,工作效率低下,劳动强度大,同时压出来的茶叶砖不够紧密,厚度达不到一致,影响产品的质量,无法满足企业的大批量生产需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是针对现有技术的上述不足,提供一种结构紧凑,使用方便的茶叶砖成型机,能够同时压制多个茶砖,使茶砖压制的更加紧密,大大提高了工作效率和茶砖的一致性,降低了劳动强度,确保了产品的质量。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样的:一种茶叶砖成型机,包括工作台,所述的工作台顶部设有可左右滑动的送料模,所述的送料模内设有至少一个搬运腔,所述的工作台下部开设有压紧腔,所述搬运腔与压紧腔的数量相同,且所述搬运腔与压紧腔的大小相同,每个所述的压紧腔底部均设有可在其内腔上下滑动的顶出板,每个所述的压紧腔上方均设有可上下滑动以分别插入搬运腔和压紧腔内的压紧板,所述送料模、顶出板和压紧板的一侧均设有驱动它们运动的驱动件。

[0005] 作为进一步地改进,所述的驱动件为直线气缸,所述送料模对应的驱动件通过固定板安装在工作台的一端,所述压紧板对应的驱动件通过龙门架安装在工作台的上方。

[0006] 进一步地,所述的工作台底部还设有多组支撑脚。

[0007] 进一步地,所述的工作台上与送料模相反的一端设有导向板,所述的导向板成对布置在工作台的两侧边缘。

[0008] 进一步地,所述的送料模两侧设有导向结构,该导向结构包括滑轨和T形滑块,所述的T形滑块固定在送料模的两侧,所述的滑轨固定在工作台的两侧,所述的T形滑块与滑轨滑动配合连接。

[0009] 进一步地,所述的工作台上靠近送料模的一端还设有卸料机构,该卸料机构包括卸料漏斗,所述的卸料漏斗通过支撑架架设安装在工作台上方。

[0010] 进一步地,所述的卸料漏斗内设有振荡机构,该振荡机构包括振动电机和振荡板,所述的振动电机固定在卸料漏斗的内壁,所述的振荡板与振动电机连接。

[0011] 进一步地,所述卸料漏斗正下方的工作台上设有称重传感器。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点:

[0014] 1、本实用新型的茶叶砖成型机，结构紧凑，使用方便能够同时压制多个茶砖，使茶砖压制的更加紧密，大大提高了工作效率和茶砖的一致性，降低了劳动强度，确保了产品的质量。

[0015] 2、本实用新型通过在工作台上方设置卸料机构，能够快速将茶叶放入送料模的搬运腔内，操作十分方便，并且通过振荡机构的设置，能够有效防止茶叶粘接在漏斗内壁的现象。

[0016] 3、本实用新型通过在卸料漏斗下方设置称重传感器，能够准确把握每个茶砖的重量，进一步确保产品的一致性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的主视结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的侧视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中送料模的俯视结构放大示意图；

[0020] 图4为本实用新型中卸料机构的结构放大示意图。

[0021] 其中：1-工作台、2-送料模、3-搬运腔、4-压紧腔、5-顶出板、6-压紧板、7-驱动件、8-固定板、9-龙门架、10-支撑脚、11-导向板、12-滑轨、13-T形滑块、14-卸料漏斗、15-支撑架、16-振动电机、17-振荡板、18-称重传感器。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图中的具体实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0023] 参阅图1-4，本实用新型的一种茶叶砖成型机，包括工作台1，在工作台1顶部设有可左右滑动的送料模2，用于搬运茶叶，在送料模2内设有至少一个搬运腔3，用于放置茶叶，在工作台1下部开设有压紧腔4，压紧腔4作为压茶叶工位，用于压制茶叶形成茶砖，其中，搬运腔3与压紧腔4的数量相同，且搬运腔3与压紧腔4的大小相同，当送料模2滑动至压紧腔4对应位置的工作台1上时，搬运腔3与压紧腔4的内壁对齐，且二者连通，茶叶可以从搬运腔3落入压紧腔4，实现茶叶搬运，每个压紧腔4底部均设有可在其内腔上下滑动的顶出板5，顶出板5在茶叶压制过程中起到支撑的作用，同时在茶叶压制完成后，顶出板5向上滑动将茶砖顶出至工作台1顶面，每个压紧腔4上方均设有可上下滑动以分别插入搬运腔3和压紧腔4内的压紧板6，压紧板6滑入送料模2的搬运腔3内，作为第一次压茶叶，将茶叶从送料模2中转移至压紧腔4内，以防止茶叶粘连在搬运腔3或者掉落至工作台1表面，压紧板6滑入压紧腔4内，作为第二次压茶叶，将茶叶压制成茶砖，在压紧腔4的内壁开设有若干个小孔，便于压制时透气用，在送料模2、顶出板5和压紧板6的一侧均设有驱动它们运动的驱动件7，该驱动件7为直线气缸，其中，送料模2对应的驱动件7通过固定板8安装在工作台1的一端，压紧板6对应的驱动件7通过龙门架9安装在工作台1的上方，安装和操作都较为方便。

[0024] 优选的，在工作台1底部还设有多组支撑脚10，用于支撑工作台1。在工作台1上与送料模2相反的一端设有导向板11，该导向板11成对布置在工作台1的两侧边缘，以防止茶砖掉落。在送料模2两侧设有导向结构，该导向结构包括滑轨12和T形滑块13，其中，T形滑块13固定在送料模2的两侧，滑轨12固定在工作台1的两侧，T形滑块13与滑轨12滑动配合连接，滑轨12与T形滑块13的配合，对送料模2起到导向的作用，提高送料模2滑动的稳定性。在

工作台1上靠近送料模2的一端还设有卸料机构,该卸料机构包括卸料漏斗14,该卸料漏斗14通过支撑架15架设安装在工作台1上方,茶叶通过卸料漏斗14滑落至送料模2的搬运腔3内,能够快速将茶叶放入送料模的搬运腔内,操作十分方便,在卸料漏斗14内设有振荡机构,该振荡机构包括振动电机16和振荡板17,其中,振动电机16固定在卸料漏斗14的内壁,振荡板17与振动电机16连接,通过振荡机构的设置,能够有效防止茶叶粘接在漏斗内壁的现象。在卸料漏斗14正下方的工作台1上设有称重传感器18,该称重传感器18为现有技术中的称重元器件,用于对茶叶称重,能够准确把握每个茶砖的重量,进一步确保产品的一致性。

[0025] 本实用新型的茶叶成型机在实际使用时,将茶叶放入卸料漏斗14内,茶叶通过卸料漏斗14落入送料模2的搬运腔3内,直至每个搬运腔3内的茶叶达到压制茶砖所需要的重量要求后,驱动件7工作推动送料模2往压紧腔4的方向运动,当搬运腔3与压紧腔4对齐后,茶叶落入压紧腔4,与此同时,压紧板6对应的驱动件7工作同时向下滑动,将每个搬运腔3内的茶叶插入推入压紧腔4内,防止茶叶未完全落入;然后压紧板6上升,送料模2复位进行下一个装料动作,当送料模2移开时,压紧板6再次向下滑动,对压紧腔4内的茶叶进行压紧成型;最后,当茶砖压制完成后,压紧板6复位,同时顶出板5对应的驱动件7工作,推动顶出板5向上滑动,从而将茶砖顶出至工作台1的表面,茶砖在送料模2再次送料过来的时候被送料模2顶出压制工位,便于工人拿取。本实用新型的茶叶砖成型机,结构紧凑,使用方便能够同时压制多个茶砖,使茶砖压制的更加紧密,大大提高了工作效率和茶砖的一致性,降低了劳动强度,确保了产品的质量。

[0026] 以上所述的仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出若干变形和改进,这些都不会影响本实用新型实施的效果和专利的实用性。

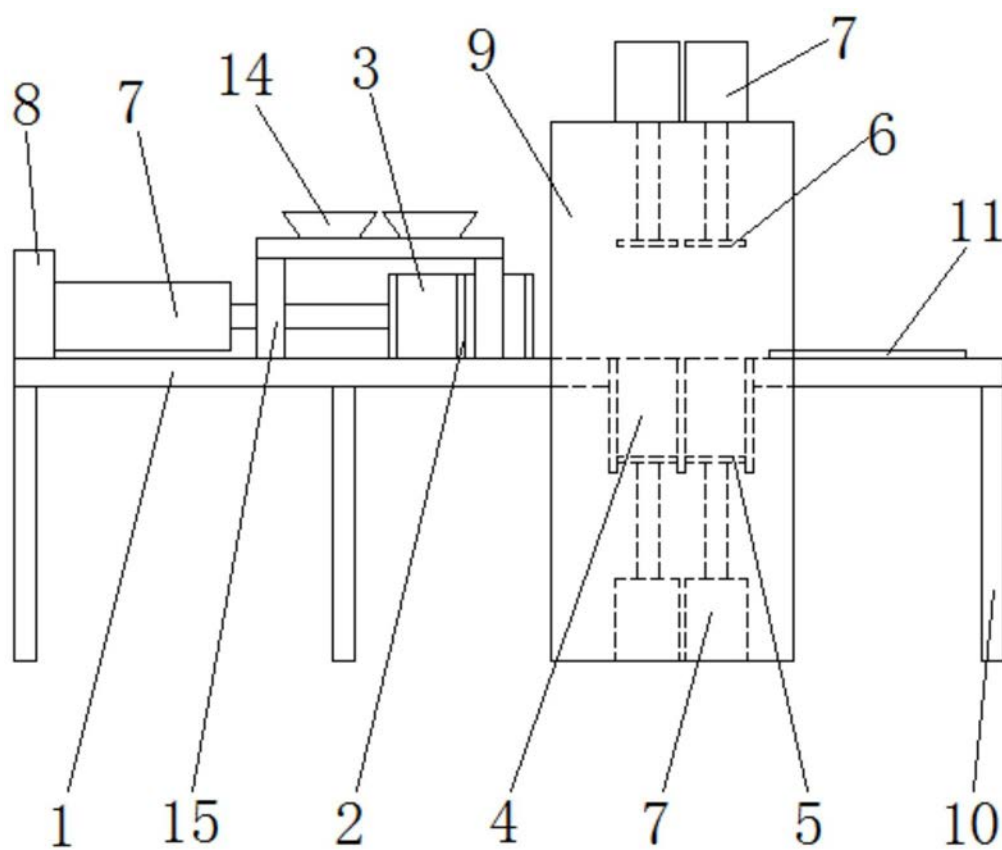


图1

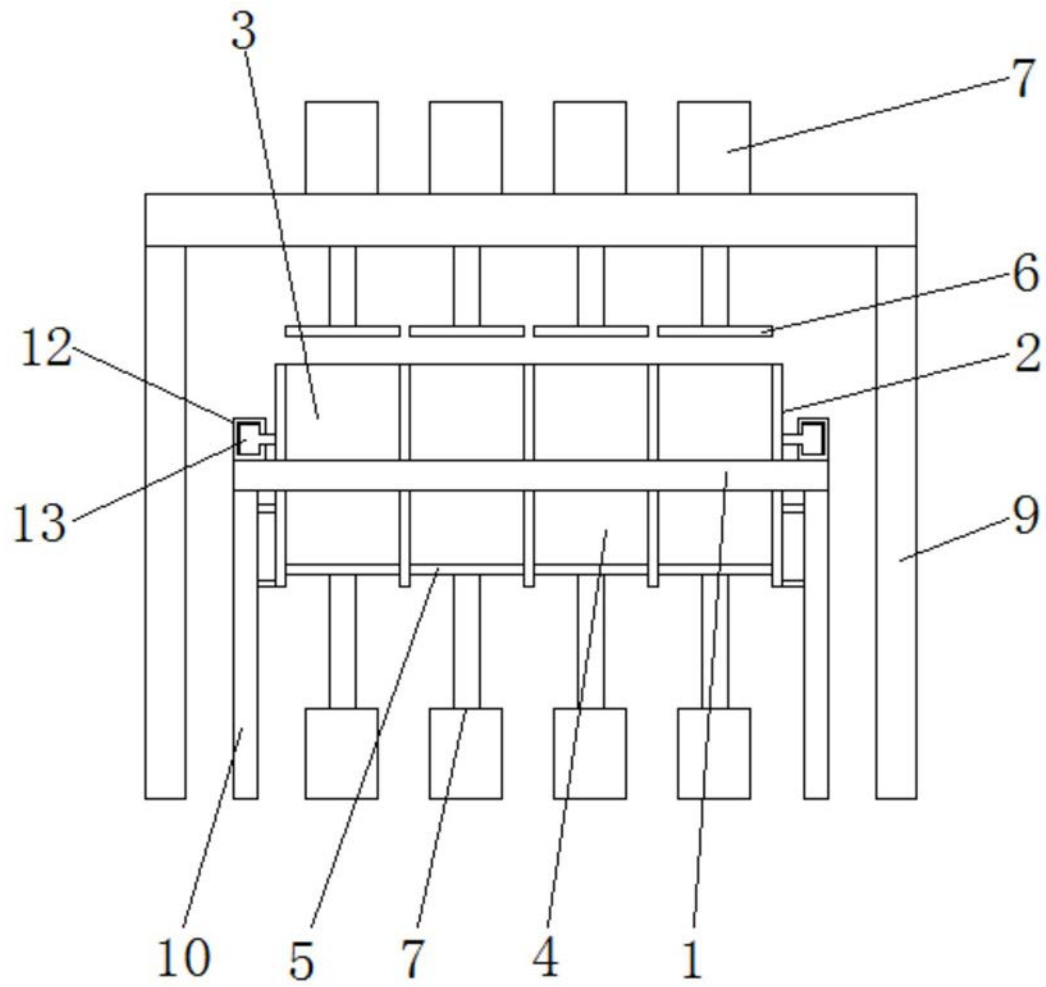


图2

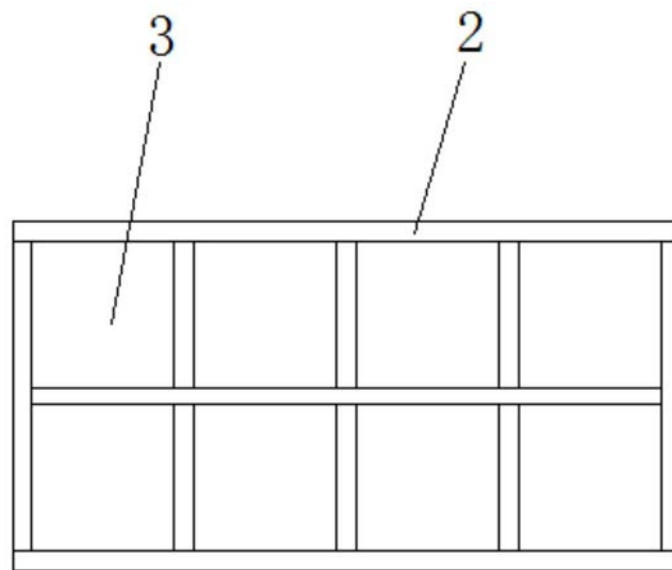


图3

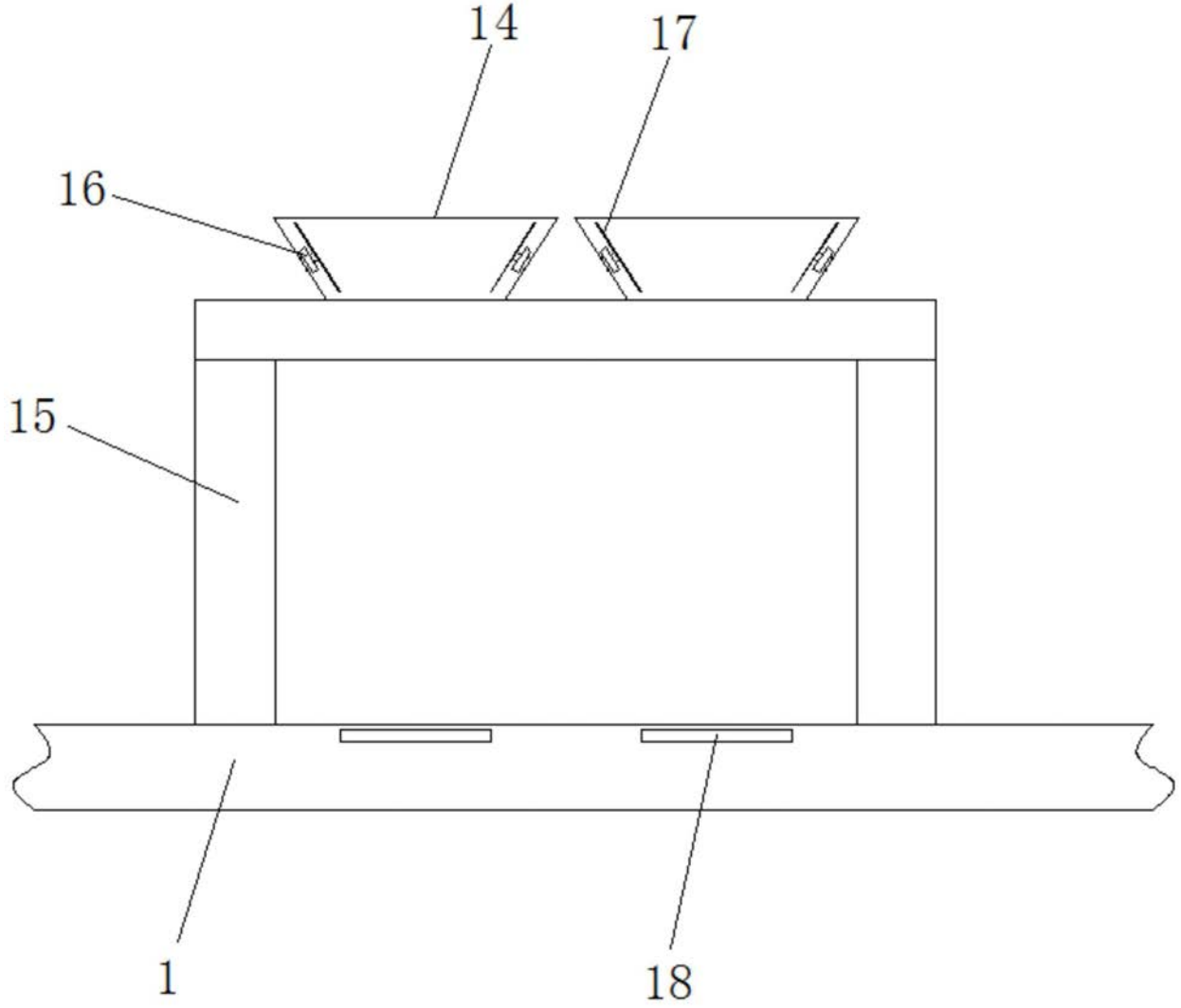


图4