



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107089379 A

(43)申请公布日 2017.08.25

(21)申请号 201710519498.6

(22)申请日 2017.06.30

(71)申请人 安徽省天山茶业有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市峨桥茶市

(72)发明人 李继宏 李金龙 李磊 李小飞

许保国

(51)Int.Cl.

B65B 51/10(2006.01)

B65B 63/00(2006.01)

B65B 37/00(2006.01)

B65B 65/00(2006.01)

B65B 1/08(2006.01)

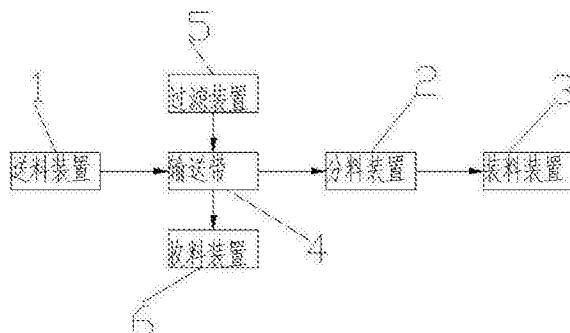
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种大型包装生产系统

(57)摘要

本发明涉及一种大型包装生产系统，包括送料装置、分料装置、装料装置、输送带、过滤装置和收料装置，其通过一套整体的茶叶运输包装系统来代替传统的手工包装或部分振动分料包装的方式，这样结构简单，操作方便，同时，能大量的减少茶叶碎片的混入，从而降低了工作成本，提高了工作效率，增大了销售利润。



1. 一种大型包装生产系统，其特征在于，包括送料装置(1)、分料装置(2)、装料装置(3)、输送带(4)、过滤装置(5)和收料装置(6)，

所述送料装置(1)用于放置茶叶，茶叶通过送料装置(1)进行运输到分料装置(2)内；

所述输送带(4)用于连接送料装置(1)和分料装置(2)，其送料装置(1)通过输送带(4)运输到分料装置(2)内进行粉料；

所述过滤装置(5)设置在输送带(4)上，当输送带(4)运输茶叶时，其过滤装置(5)可以对茶叶进行初步筛选，将那些细小的茶叶碎叶通过过滤装置(5)过滤，从而提高了茶叶的完整性；

所述收料装置(6)用于收集过滤装置(5)过滤后的茶叶碎片，将其收集后的茶叶碎片进入下一步工序；

所述分料装置(2)是用于对茶叶进行均匀的分摊，然后输送到装料装置(3)内；其将送料装置(1)内的茶叶通过输送带(4)输送到分料装置(2)内，从中运输带(4)上的过滤装置(5)将其细小的茶叶碎叶过滤掉，而完整的茶叶输送到分料装置(2)内进行整理分类；

所述装料装置(3)用于放置完整的茶叶，然后进行包装，其分料装置(2)将整理分类好的完整的茶叶输送到装料装置(3)内，然后装料装置(3)将其包装，然后输送到放置到相应位置上。

2. 根据权利要求1所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，所述送料装置(1)包括送料盘(7)，位于所述送料盘(7)上设有螺旋导槽(8)，所述螺旋导槽(8)一端与输送带(4)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，所述分料装置(2)包括振动体(9)，振动体(9)上于其周向间隔设有滑料板(10)，所述振动体(9)上连接有用于驱动其做上下往复运动的驱动机构(11)，所述驱动机构(11)包括驱动电机(12)及设于驱动电机(12)与振动体(9)之间的用于将驱动电机(12)的旋转运动转换成上下振动运动的转换机构。

4. 根据权利要求3所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，位于所述滑料板(10)上还安装有料斗(13)和分料器(14)，位于送料装置(1)内的茶叶通过输送带(4)输送，并由过滤装置(5)将其细小的茶叶碎叶过滤，然后进入到料斗(13)内，随后通过分料器(14)将其完整的茶叶分批次进入到滑料板(10)上，最后通过驱动电机(12)驱动振动体(9)使其滑料板(10)上茶叶振动到装料装置(3)内。

5. 根据权利要求1所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，所述装料装置(3)包括用于放置包装袋的放料筒(15)，位于所述放料筒(15)设有热粘器(16)，放置在放料筒(15)上的包装袋在装完茶叶后通过热粘器(16)对其粘合包装。

6. 根据权利要求1所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，所述过滤装置(5)包括过滤网(17)，所述过滤网(17)呈细小的网格状，其细小的茶叶碎叶通过网格状的过滤网(17)过滤进入到收料装置(6)内。

7. 根据权利要求6所述的一种大型包装生产系统，其特征在于，所述收料装置(6)包括收料筒(18)，位于所述收料筒(18)上设有锥形漏斗(19)，所述锥形漏斗(19)与过滤装置(5)相配合设置。

一种大型包装生产系统

技术领域

[0001] 本发明涉及一种大型包装生产系统。

背景技术

[0002] 茶叶按茶叶的外形来分可分为条形茶、散形茶、圆形茶，条形茶冲泡后茶叶的芽形更能展现茶叶品质。对条形茶叶的包装要求较高，不能破坏茶叶的外形（折断或压碎条形）。

[0003] 现有的给料方式多采用螺旋振动方式，在螺旋料盘的下方设置振动盘，振动盘在电子控制系统的控制下按照预设的频率振动，使螺旋料盘内的物料沿螺旋料盘内的螺旋壁作螺旋上移运动，达到螺旋送料的目的。但是这种螺旋振动给料装置一般只对应设置一个出料口，不适用于高速的多头电子称。如果将这种螺旋振动给料装置与多头电子称配套使用，就需要设置与电子称头数相对应数量的给料装置，振动盘的数量多，增加了产品的成本，也使得结构复杂。

[0004] 同时，现有的茶叶一般直接放入到振动盘直接对茶叶进行分料，然后包装，这样在最终成型的包装上会存在一定的茶叶碎片，从而影响茶叶整体质量，进而降低了茶叶的买卖成本。

发明内容

[0005] 对上述现有技术的现状，本发明所要解决的技术问题在于提供一种大型包装生产系统，其通过一套整体的茶叶运输包装系统来代替传统的手工包装或部分振动分料包装的方式，这样结构简单，操作方便，同时，能大量的减少茶叶碎片的混入，从而降低了工作成本，提高了工作效率，增大了销售利润。

[0006] 本发明解决上述技术问题所采用的技术方案为：一种大型包装生产系统，包括送料装置、分料装置、装料装置、输送带、过滤装置和收料装置，

[0007] 所述送料装置用于放置茶叶，茶叶通过送料装置进行运输到分料装置内；

[0008] 所述输送带用于连接送料装置和分料装置，其送料装置通过输送带运输到分料装置内进行分料；

[0009] 所述过滤装置设置在输送带上，当输送带运输茶叶时，其过滤装置可以对茶叶进行初步筛选，将那些细小的茶叶碎叶通过过滤装置过滤，从而提高了茶叶的整体性；

[0010] 所述收料装置用于收集过滤装置过滤后的茶叶碎片，将其收集后的茶叶碎片进入下一步工序；

[0011] 所述分料装置是用于对茶叶进行均匀的分摊，然后输送到装料装置内；其将送料装置内的茶叶通过输送带输送到分料装置内，从中运输带上的过滤装置将其细小的茶叶碎叶过滤掉，而完整的茶叶输送到分料装置内进行整理分类；

[0012] 所述装料装置用于放置完整的茶叶，然后进行包装，其分料装置将整理分类好的完整的茶叶输送到装料装置内，然后装料装置将其包装，然后输送到放置到相应位置上。

[0013] 进一步，所述送料装置包括送料盘，位于所述送料盘上设有螺旋导槽，所述螺旋导

槽一端与输送带连接。

[0014] 进一步，所述分料装置包括振动体，振动体上于其周向间隔设有滑料板，所述振动体上连接有用于驱动其做上下往复运动的驱动机构，所述驱动机构包括驱动电机及设于驱动电机与振动体之间的用于将驱动电机的旋转运动转换成上下振动运动的转换机构。

[0015] 进一步，位于所述滑料板上还安装有料斗和分料器，位于送料装置内的茶叶通过输送带输送，并由过滤装置将其细小的茶叶碎叶过滤，然后进入到料斗内，随后通过分料器将其完整的茶叶分批次进入到滑料板上，最后通过驱动电机驱动振动体使其滑料板上茶叶振动到装料装置内。

[0016] 进一步，所述装料装置包括用于放置包装袋的放料筒，位于所述放料筒设有热粘器，放置在放料筒上的包装袋在装完茶叶后通过热粘器对其粘合包装。

[0017] 进一步，所述过滤装置包括过滤网，所述过滤网呈细小的网格状，其细小的茶叶碎叶通过网格状的过滤网过滤进入到收料装置内。

[0018] 进一步，所述收料装置包括收料筒，位于所述收料筒上设有锥形漏斗，所述锥形漏斗与过滤装置相配合设置。

[0019] 本发明的有益效果是：1、本发明通过一套整体的茶叶运输包装系统来代替传统的手工包装或部分振动分料包装的方式，这样结构简单，操作方便，同时，能大量的减少茶叶碎片的混入，从而降低了工作成本，提高了工作效率，增大了销售利润；2、振动给料装置通过采用一个驱动电机就可以带动振动体做上下振动运动，振动体带动设于其上的多个滑料板同时振动，使物料下滑。相对于现有技术中的采用多个振动电机才能实现各对应的滑料板上的物料振动的给料装置，各滑料板振动的同步性好，而且使得整个振动给料装置结构简单、紧凑，降低了成本；3、送料装置包括送料盘，位于所述送料盘上设有螺旋导槽，这样当茶叶放入到送料盘时，其茶叶可以通过螺旋导槽输送到输送带上，这样减少了人工的搬运，从而降低了人员的劳动强度，提高了工作效率；4、装料装置包括用于放置包装袋的放料筒，位于所述放料筒设有热粘器，这样当放料筒上的包装袋在装完茶叶后通过热粘器对其粘合包装，从而减少了人工自行粘合，提高了包装袋的粘合密封性，避免了茶叶受潮而导致报废；5、过滤装置包括过滤网，所述过滤网呈细小的网格状，其细小的茶叶碎叶通过网格状的过滤网过滤进入到收料装置内，这样提高了茶叶的完整性，减少了包装袋内茶叶碎片的过多混入，从而提高了茶叶的质量；6、收料装置包括收料筒，位于所述收料筒上设有锥形漏斗，这样可以将过滤后的茶叶碎片通过锥形漏斗进入到收料筒内，进而便于茶叶质量的分类。

附图说明

[0020] 图1为本发明的工作流程结构示意图；

[0021] 图2为本发明的送料装置结构示意图；

[0022] 图3为本发明的分料装置结构示意图；

[0023] 图4为本发明的装料装置结构示意图；

[0024] 图5为本发明的过滤装置结构示意图；

[0025] 图6为本发明的收料装置结构示意图。

[0026] 图中：送料装置1、分料装置2、装料装置3、输送带4、过滤装置5、收料装置6、送料盘

7、螺旋导槽8、振动体9、滑料板10、驱动机构11、驱动电机12、料斗13、分料器14、放料筒15、热粘器16、过滤网17、收料筒18、锥形漏斗19。

具体实施方式

[0027] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图,对本发明进行进一步详细说明。

[0028] 如图1-6所示,本实施例所提供的一种大型包装生产系统,包括送料装置1、分料装置2、装料装置3、输送带4、过滤装置5和收料装置6,

[0029] 所述送料装置1用于放置茶叶,茶叶通过送料装置1进行运输到分料装置2内;

[0030] 所述输送带4用于连接送料装置1和分料装置2,其送料装置1通过输送带4运输到分料装置2内进行粉料;

[0031] 所述过滤装置5设置在输送带4上,当输送带4运输茶叶时,其过滤装置5可以对茶叶进行初步筛选,将那些细小的茶叶碎叶通过过滤装置5过滤,从而提高了茶叶的完整性;

[0032] 所述收料装置6用于收集过滤装置5过滤后的茶叶碎片,将其收集后的茶叶碎片进入下一步工序;

[0033] 所述分料装置2是用于对茶叶进行均匀的分摊,然后输送到装料装置3内;其将送料装置1内的茶叶通过输送带4输送到分料装置2内,从中运输带4上的过滤装置5将其细小的茶叶碎叶过滤掉,而完整的茶叶输送到分料装置2内进行整理分类;

[0034] 所述装料装置3用于放置完整的茶叶,然后进行包装,其分料装置2将整理分类好的完整的茶叶输送到装料装置3内,然后装料装置3将其包装,然后输送到放置到相应位置上。

[0035] 本发明通过一套整体的茶叶运输包装系统来代替传统的手工包装或部分振动分料包装的方式,这样结构简单,操作方便,同时,能大量的减少茶叶碎片的混入,从而降低了工作成本,提高了工作效率,增大了销售利润。

[0036] 作为优选,所述送料装置1包括送料盘7,位于所述送料盘7上设有螺旋导槽8,所述螺旋导槽8一端与输送带4连接,其送料装置1包括送料盘7,位于所述送料盘7上设有螺旋导槽8,这样当茶叶放入到送料盘7时,其茶叶可以通过螺旋导槽8输送到输送带4上,这样减少了人工的搬运,从而降低了人员的劳动强度,提高了工作效率。

[0037] 作为优选,所述分料装置2包括振动体9,振动体9上于其周向间隔设有滑料板10,所述振动体9上连接有用于驱动其做上下往复运动的驱动机构11,所述驱动机构11包括驱动电机12及设于驱动电机12与振动体9之间的用于将驱动电机12的旋转运动转换成上下振动运动的转换机构,位于所述滑料板10上还安装有料斗13和分料器14,位于送料装置1内的茶叶通过输送带4输送,并由过滤装置5将其细小的茶叶碎叶过滤,然后进入到料斗13内,随后通过分料器14将其完整的茶叶分批次进入到滑料板10上,最后通过驱动电机12驱动振动体9使其滑料板10上茶叶振动到装料装置3内,振动给料装置通过采用一个驱动电机12就可以带动振动体9做上下振动运动,振动体9带动设于其上的多个滑料板10同时振动,使物料下滑;相对于现有技术中的采用多个振动电机才能实现各对应的滑料板10上的物料振动的给料装置,各滑料板10振动的同步性好,而且使得整个振动给料装置结构简单、紧凑,降低了成本。

[0038] 作为优选，所述装料装置3包括用于放置包装袋的放料筒15，位于所述放料筒15设有热粘器16，放置在放料筒15上的包装袋在装完茶叶后通过热粘器16对其粘合包装，其装料装置3包括用于放置包装袋的放料筒15，位于所述放料筒15设有热粘器16，这样当放料筒15上的包装袋在装完茶叶后通过热粘器16对其粘合包装，从而减少了人工自行粘合，提高了包装袋的粘合密封性，避免了茶叶受潮而导致报废。

[0039] 作为优选，所述过滤装置5包括过滤网17，所述过滤网17呈细小的网格状，其细小的茶叶碎叶通过网格状的过滤网17过滤进入到收料装置6内，过滤装置5包括过滤网17，所述过滤网17呈细小的网格状，其细小的茶叶碎叶通过网格状的过滤网17过滤进入到收料装置6内，这样提高了茶叶的完整性，减少了包装袋内茶叶碎片的过多混入，从而提高了茶叶的质量。

[0040] 作为优选，所述收料装置6包括收料筒18，位于所述收料筒18上设有锥形漏斗19，所述锥形漏斗19与过滤装置5相配合设置，收料装置6包括收料筒18，位于所述收料筒18上设有锥形漏斗19，这样可以将过滤后的茶叶碎片通过锥形漏斗19进入到收料筒18内，进而便于茶叶质量的分类。

[0041] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明技术原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

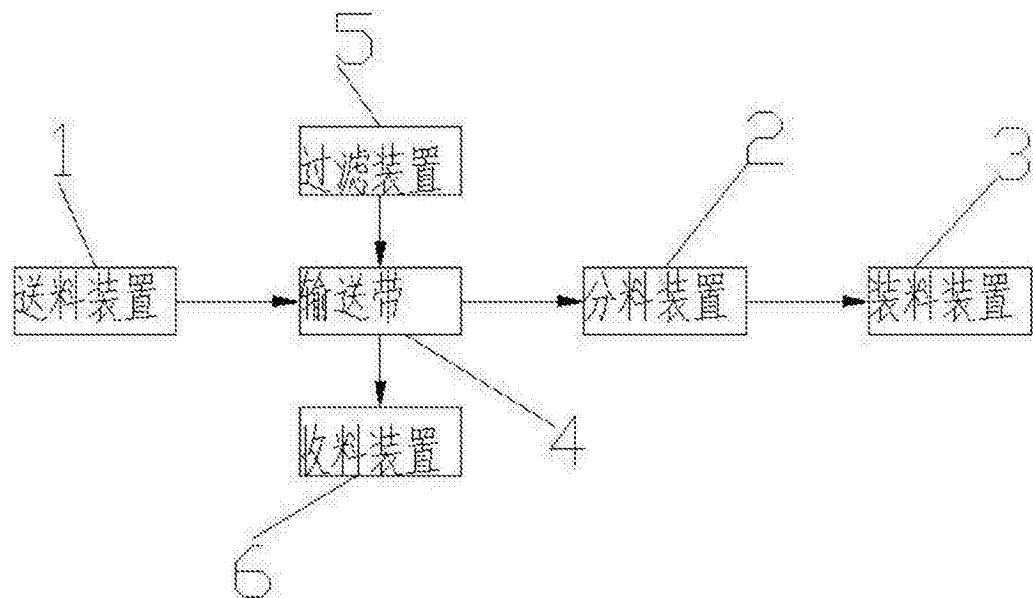


图1

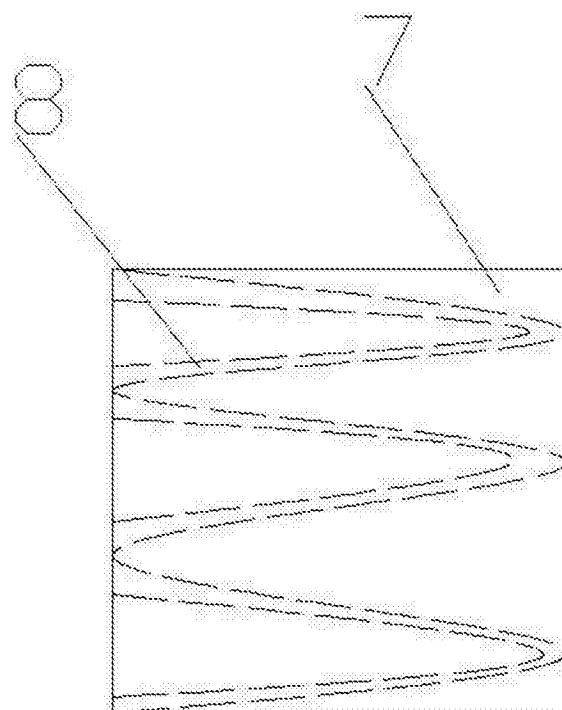


图2

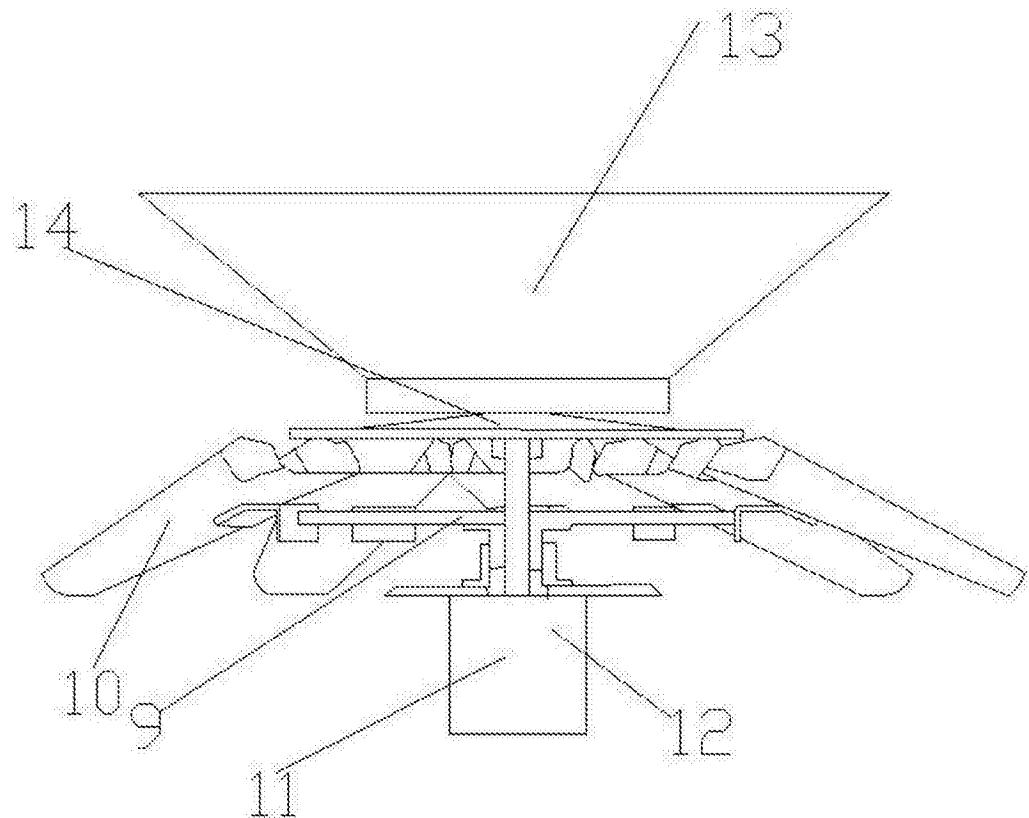


图3

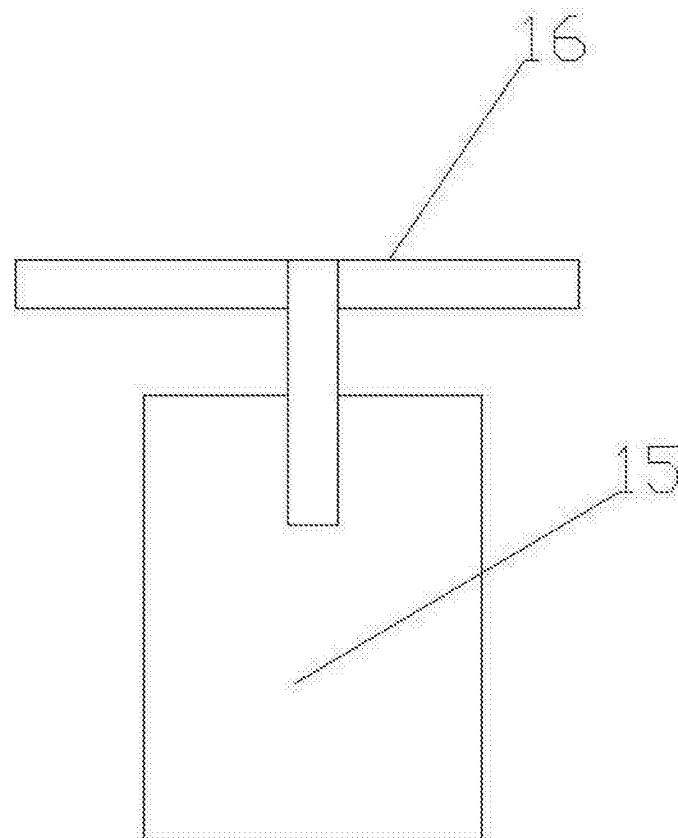


图4

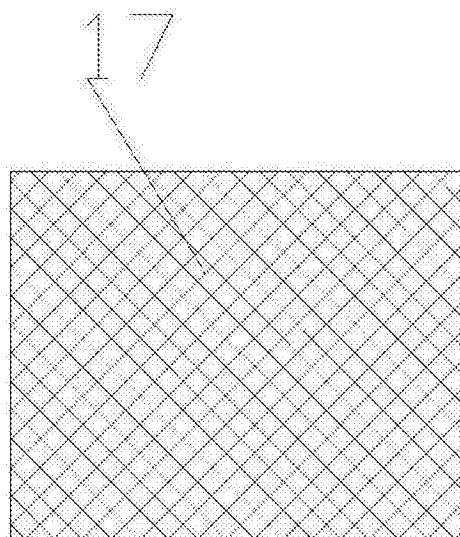


图5

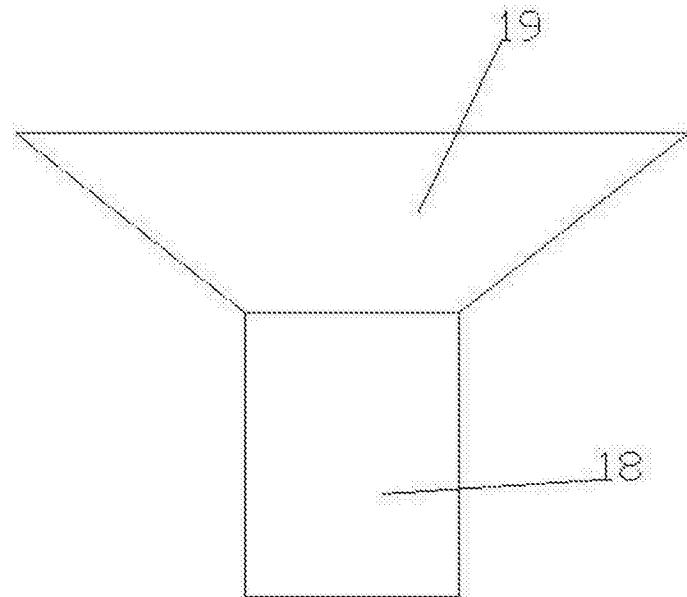


图6