

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102975390 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 20

(21) 申请号 201210542007. 7

(22) 申请日 2012. 12. 14

(71) 申请人 成都海科机械设备制造有限公司
地址 610000 四川省成都市温江区海峡两岸
科技园西区永科路 1 号

(72) 发明人 郑友林

(74) 专利代理机构 成都九鼎天元知识产权代理
有限公司 51214

代理人 刘凯

(51) Int. Cl.

B30B 9/04 (2006. 01)

B30B 15/00 (2006. 01)

B30B 15/30 (2006. 01)

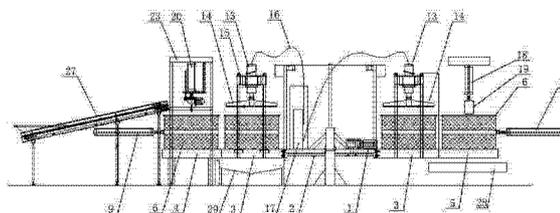
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 4 页

(54) 发明名称

一种全自动连续式压榨机

(57) 摘要

本发明公开了一种全自动连续式压榨机,包括转盘、以转盘为圆心均匀布置在转盘周边并与其固定连接的至少三个压榨平台以及与压榨平台对应配合的进料平台和出料平台,在所述压榨平台上分别设置有上下贯通的压榨桶,在所述压榨平台上方设置有压榨机构,在所述出料平台上方设置有下料机构。本发明通过设置在压榨平台上的多个压榨桶以及与压榨桶配合的压榨机构,压榨桶在进料平台完成进料后,在转盘带动下转动,在转动的过程中通过压榨机构进行压榨,其后续的压榨桶依次完成进料及压榨,当完成压榨后,压榨桶在出料平台完成出料,并进入下一次循环,其后续的压榨桶依次完成出料,这样,实现了产品连续式压榨的工艺要求,大大提高了生产效率。



1. 一种全自动连续式压榨机,其特征在于:包括设置在固定支架上通过电机(1)驱动的转盘(2)、以转盘(2)为中点均匀布置在转盘(2)周边并与之固定连接的至少三个压榨平台(3)以及与压榨平台(3)对应配合的进料平台(4)和出料平台(5),在所述压榨平台(3)上分别设置有上下贯通的压榨桶(6),所述压榨桶(6)能够与压榨平台(3)及进料平台(4)配合形成储料空间,在所述出料平台(5)上设置有与压榨桶(6)连通的出料口,在所述压榨平台(3)上方对应设置有与压榨桶(6)配合的压榨机构,在所述出料平台(5)上方对应设置有与压榨桶(6)配合的下料机构,在所述压榨桶(6)下部两侧对称地设置有输送轮(7),在所述压榨平台(3)、进料平台(4)和出料平台(5)上分别设置有与输送轮(7)配合的轨道(8),在所述进料平台(4)和出料平台(5)分别对应设置有进料气缸(9)和出料气缸(10)。

2. 根据权利要求1所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:所述进料气缸(9)和出料气缸(10)分别设置在进料平台(4)和出料平台(5)的外侧,在所述压榨桶(6)上设置有电磁铁A(11),在所述进料气缸(9)和出料气缸(10)的活塞杆端部分别设置有与所述电磁铁A(11)对应的电磁铁B(12)。

3. 根据权利要求2所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:所述进料平台(4)和出料平台(5)相邻设置,且沿转盘(2)的转动方向,所述进料平台(4)位于转动的起始端,所述出料平台(5)位于转动的末端。

4. 根据权利要求3所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:所述压榨机构包括对应设置在各个压榨平台(3)上方的液压油缸(13)以及与液压油缸(13)活塞杆连接的压榨盘(14),所述液压油缸(13)通过压榨支架(15)固定在压榨平台(3)上,所述液压油缸(13)通过油管(16)分别与固定在转盘(2)上的液压泵站(17)连通,所述压榨盘(14)与压榨桶(6)配合。

5. 根据权利要求4所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:所述下料机构包括下料气缸(18)以及与下料气缸(18)活塞杆连接的下料推杆(19),所述下料推杆(19)与压榨桶(6)配合。

6. 根据权利要求1至5中任意一项所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:在所述进料平台(4)上方对应设置有升降式均料机构,所述升降式均料机构包括均料气缸(20)以及与均料气缸(20)活塞杆连接的均料驱动电机(21),所述均料驱动电机(21)的动力输出端通过转轴与均料刮板(22)连接,所述均料气缸(20)通过固定支架(23)固定在进料平台(4)上。

7. 根据权利要求6所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:在所述均料气缸(20)下端通过固定连接在固定支架(23)上的固定板(24)连接,所述均料气缸(20)的活塞杆穿过固定板(24)通过电机固定块(25)与均料驱动电机(21)连接,在所述电机固定块(25)上固定连接升降导向杆(26),所述升降导向杆(26)穿过固定板(24)与其滑动连接。

8. 根据权利要求6所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:在所述进料平台(4)处设置有进料输送机(27),所述进料输送机(27)的出料端与置于进料平台(4)上的压榨桶(6)上端开口对应,在所述出料平台(5)下方设置出料输送机(28),所述出料平台(5)的出料口与出料输送机(28)对应。

9. 根据权利要求6所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:所述压榨平台(3)外侧面为外凸的弧形,所述各个压榨平台(3)的外侧弧面以转盘(2)轴心为圆心分布在同一圆周

之上,所述与压榨平台(3)对应配合的进料平台(4)和出料平台(5)的内侧面为与所述压榨平台(3)外凸弧面相匹配的内凹弧面。

10. 根据权利要求9所述的全自动连续式压榨机,其特征在于:在所述压榨平台(3)下方对应设置有环形的接水槽(29)。

一种全自动连续式压榨机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种全自动连续式压榨机。

背景技术

[0002] 目前,在食品加工行业中,通常需要对物料进行压榨,如压榨脱水、脱油等,现有的压榨机无法形成连续式的压榨方式,即在压榨机进行压榨时,后续的物料必须等待前面的物料完成压榨后,才能继续进行压榨,由于压榨并非一个机械动作就能完成,而通常需要一定时间对物料进行持续的挤压,这样,因为无法连续式压榨,从而严重影响了整个生产线的加工生产效率。

发明内容

[0003] 本发明的发明目的在于,针对上述存在的问题,提供一种实现产品连续式生产的工艺要求,大大提高生产效率的全自动连续式压榨机。

[0004] 本发明的技术方案是这样实现的:一种全自动连续式压榨机,其特征在于:包括设置在固定支架上通过电机驱动的转盘、以转盘为中点均匀布置在转盘周边并与之固定连接的至少三个压榨平台以及与压榨平台对应配合的进料平台和出料平台,在所述压榨平台上分别设置有上下贯通的压榨桶,所述压榨桶能够与压榨平台及进料平台配合形成储料空间,在所述出料平台上设置有与压榨桶连通的出料口,在所述压榨平台上对应设置有与压榨桶配合的压榨机构,在所述出料平台上对应设置有与压榨桶配合的下料机构,在所述压榨桶下部两侧对称地设置有输送轮,在所述压榨平台、进料平台和出料平台上分别设置有与输送轮配合的轨道,在所述进料平台和出料平台分别对应设置有进料气缸和出料气缸。

[0005] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其所述进料气缸和出料气缸分别设置在进料平台和出料平台的外侧,在所述压榨桶上设置有电磁铁 A,在所述进料气缸和出料气缸的活塞杆端部分别设置有与所述电磁铁 A 对应的电磁铁 B。

[0006] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其所述进料平台和出料平台相邻设置,且沿转盘的转动方向,所述进料平台位于转动的起始端,所述出料平台位于转动的末端。

[0007] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其所述压榨机构包括对应设置在各个压榨平台上方的液压油缸以及与液压油缸活塞杆连接的压榨盘,所述液压油缸通过压榨支架固定在压榨平台上,所述液压油缸通过油管分别与固定在转盘上的液压泵站连通,所述压榨盘与压榨桶配合。

[0008] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其所述下料机构包括下料气缸以及与下料气缸活塞杆连接的下料推杆,所述下料推杆与压榨桶配合。

[0009] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其在所述进料平台上对应设置有升降式均料机构,所述升降式均料机构包括均料气缸以及与均料气缸活塞杆连接的均料驱动电机,所述均料驱动电机的动力输出端通过转轴与均料刮板连接,所述均料气缸通过固定支架固

定在进料平台上。

[0010] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其在所述均料气缸下端通过固定连接在固定支架上的固定板连接,所述均料气缸的活塞杆穿过固定板通过电机固定块与均料驱动电机连接,在所述电机固定块上固定连接有升降导向杆,所述升降导向杆穿过固定板与其滑动连接。

[0011] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其在所述进料平台处设置有进料输送机,所述进料输送机的出料端与置于进料平台上的压榨桶上端开口对应,在所述出料平台下方设置出料输送机,所述出料平台的出料口与出料输送机对应。

[0012] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其所述压榨平台外侧面为外凸的弧形,所述各个压榨平台的外侧弧面以转盘轴心为圆心分布在同一圆周之上,所述与压榨平台对应配合的进料平台和出料平台的内侧面为与所述压榨平台外凸弧面相匹配的内凹弧面。

[0013] 本发明所述的全自动连续式压榨机,其在所述压榨平台下方对应设置有环形的接水槽。

[0014] 本发明通过设置在与转盘固定连接的压榨平台上的多个压榨桶以及与压榨桶配合的压榨机构,压榨桶在进料平台完成进料后,在转盘带动下转动,在转动的过程中通过压榨机构进行压榨,其后续的压榨桶依次完成进料及压榨,当完成压榨后,压榨桶在出料平台完成出料,并进入下一次循环,其后续的压榨桶依次完成出料,这样,实现了产品连续式压榨的工艺要求,大大提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明的主视图。

[0016] 图 2 是本发明的俯视图。

[0017] 图 3 是本发明中压榨桶与压榨平台配合的结构示意图。

[0018] 图 4 是本发明中压榨桶与进料气缸或出料气缸配合的结构示意图。

[0019] 图 5 是本发明中升降式均料机构的结构示意图。

[0020] 图中标记:1 为电机,2 为转盘,3 为压榨平台,4 为进料平台,5 为出料平台,6 为压榨桶,7 为输送轮,8 为轨道,9 为进料气缸,10 为出料气缸,11 为电磁铁 A,12 为电磁铁 B,13 为液压油缸,14 为压榨盘,15 为压榨支架,16 为油管,17 为液压泵站,18 为下料气缸,19 为下料推杆,20 为均料气缸,21 为均料驱动电机,22 为均料刮板,23 为固定支架,24 为固定板,25 为电机固定块,26 为升降导向杆,27 为进料输送机,28 为出料输送机,29 为接水槽。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图,对本发明作详细的说明。

[0022] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0023] 如图 1 和 2 所示,一种全自动连续式压榨机,包括设置在固定支架上通过电机 1 驱动的转盘 2、以转盘 2 为中点均匀布置在转盘 2 周边并与之固定连接的六个压榨平台 3 以及与压榨平台 3 对应配合的一个进料平台 4 和一个出料平台 5,所述压榨平台随转盘的转动

而转动,所述进料平台和出料平台固定不动,并与转动的压榨平台对应配合,所述进料平台 4 和出料平台 5 相邻设置,且沿转盘 2 的转动方向,所述进料平台 4 位于转动的起始端,所述出料平台 5 位于转动的末端;所述压榨平台 3 外侧面为外凸的弧形,所述各个压榨平台 3 的外侧弧面以转盘 2 轴心为圆心分布在同一圆周之上,所述与压榨平台 3 对应配合的进料平台 4 和出料平台 5 的内侧面为与所述压榨平台 3 外凸弧面相匹配的内凹弧面。

[0024] 在所述每个压榨平台 3 上分别设置有上下贯通的压榨桶 6,所述压榨桶 6 能够与压榨平台 3 及进料平台 4 配合形成储料空间,在所述出料平台 5 上设置有与压榨桶 6 连通的出料口;如图 3 所示,在所述压榨桶 6 下部两侧对称地设置有输送轮 7,在所述压榨平台 3、进料平台 4 和出料平台 5 上分别设置有与输送轮 7 配合的轨道 8,在所述压榨平台 3 上方对应设置有与压榨桶 6 配合的压榨机构,在所述出料平台 5 上方对应设置有与压榨桶 6 配合的下料机构。

[0025] 在所述进料平台 4 和出料平台 5 分别对应设置有进料气缸 9 和出料气缸 10,所述进料气缸 9 和出料气缸 10 分别设置在进料平台 4 和出料平台 5 的外侧,如图 4 所示,在所述压榨桶 6 上设置有电磁铁 A11,在所述进料气缸 9 和出料气缸 10 的活塞杆端部分别设置有与所述电磁铁 A11 对应的电磁铁 B12,在出料时,通过电磁铁的设置,利用出料气缸将压榨桶由压榨平台拉到出料平台上,出料完成后再推回压榨平台;进料时,利用进料气缸将压榨桶由压榨平台拉到进料平台上,进料完成后再推回压榨平台。

[0026] 其中,所述压榨机构包括对应设置在各个压榨平台 3 上方的液压油缸 13 以及与液压油缸 13 活塞杆连接的压榨盘 14,所述液压油缸 13 通过压榨支架 15 固定在压榨平台 3 上,所述液压油缸 13 通过油管 16 分别与固定在转盘 2 上的液压泵站 17 连通,所述压榨盘 14 与压榨桶 6 配合,所述每个压榨机构可以进行单独控制。所述下料机构包括下料气缸 18 以及与下料气缸 18 活塞杆连接的下料推杆 19,所述下料推杆 19 与压榨桶 6 配合。

[0027] 如图 5 所示,在所述进料平台 4 上方对应设置有升降式均料机构,所述升降式均料机构包括均料气缸 20 以及与均料气缸 20 活塞杆连接的均料驱动电机 21,所述均料驱动电机 21 的动力输出端通过转轴与均料刮板 22 连接,所述均料气缸 20 通过固定支架 23 固定在进料平台 4 上,在所述均料气缸 20 下端通过固定连接在固定支架 23 上的固定板 24 连接,所述均料气缸 20 的活塞杆穿过固定板 24 通过电机固定块 25 与均料驱动电机 21 连接,在所述电机固定块 25 上固定连接有升降导向杆 26,所述升降导向杆 26 穿过固定板 24 与其滑动连接。

[0028] 在所述进料平台 4 处设置有进料输送机 27,所述进料输送机 27 的出料端与置于进料平台 4 上的压榨桶 6 上端开口对应,在所述出料平台 5 下方设置出料输送机 28,所述出料平台 5 的出料口与出料输送机 28 对应;在所述压榨平台 3 下方对应设置有环形的接水槽 29,所述压榨平台设置有小孔,被压榨出来的水或油则由小孔流入到接水槽中。

[0029] 本发明的工作原理:如图 2 所示,此时第一个压榨桶位于进料平台上,物料通过进料输送机送入该压榨桶中,同时通过压榨桶上方的升降式均料机构使物料在压榨桶中均匀分布,送料完成后,通过进料气缸将压榨桶推到与进料平台对应配合的压榨平台,转盘转动,同时该压榨桶上方对应的压榨机构对其进行持续压榨,后面五个压榨桶均按照上述方式送料、进料并压榨;当第六个压榨桶在送料、进料时,第一个压榨桶所在的压榨平台在转盘作用下转动到与出料平台对应配合位置,此时出料气缸动作,将位于压榨平台的压榨桶

拉到出料平台上,然后通过出料平台上方对应设置的下料机构,将该压榨桶内经过压榨机构持续压榨的物料推出且落到其下方的出料输送机上,完成出料动作,然后通过出料气缸将压榨桶推回到压榨平台上。此时第六个压榨桶的进料动作也已经完成,转盘继续转动,第六个压榨桶进入压榨过程,第一个压榨桶回到起始位置,通过进料气缸将其拉到进料平台上再次装料。循环上述动作,从而实现物料连续式压榨。

[0030] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

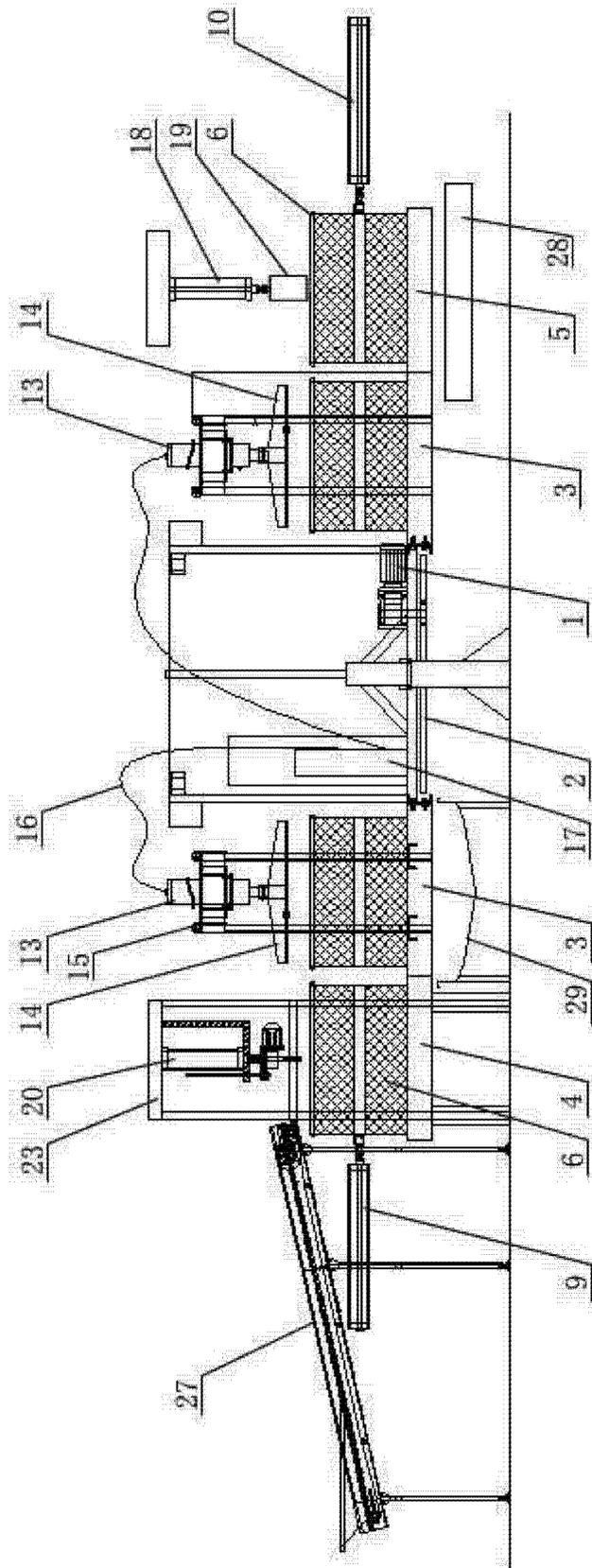


图 1

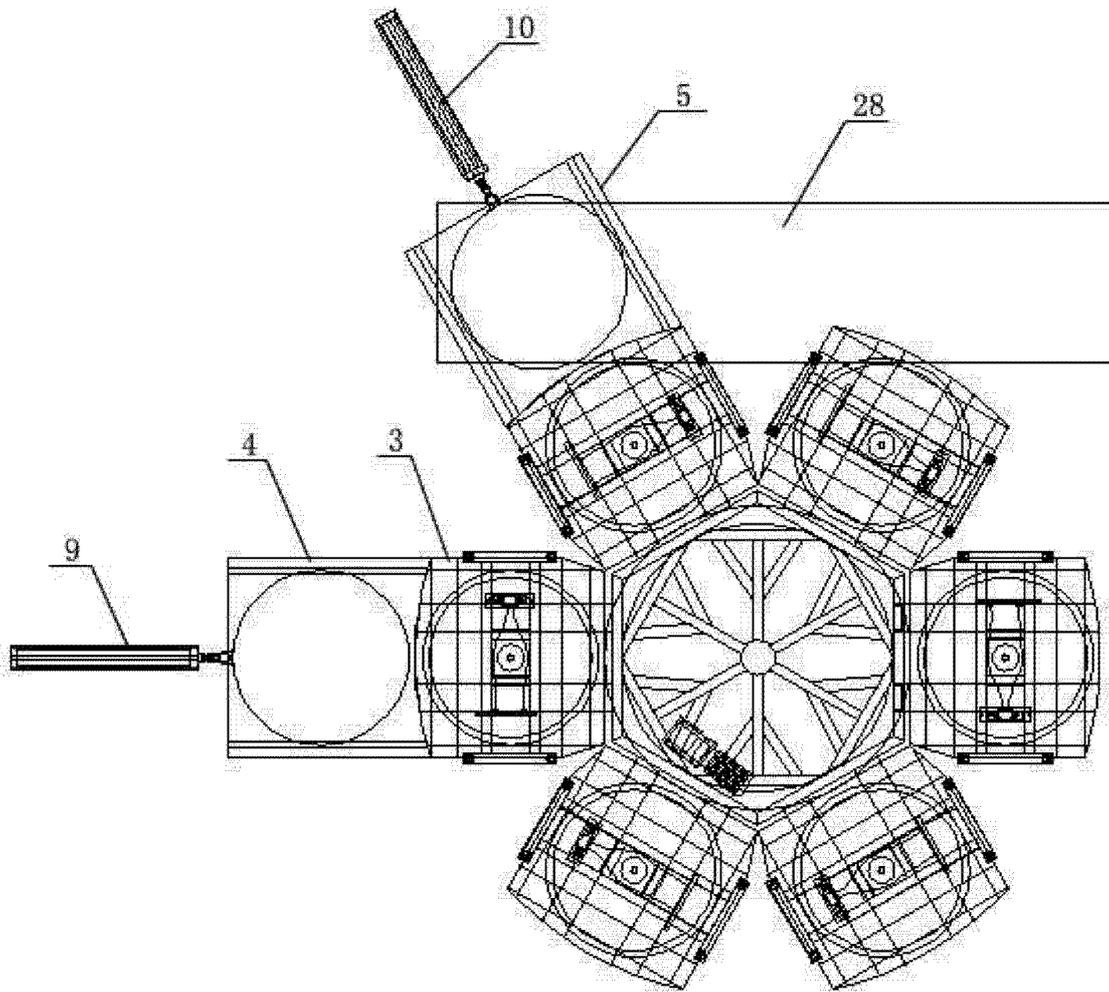


图 2

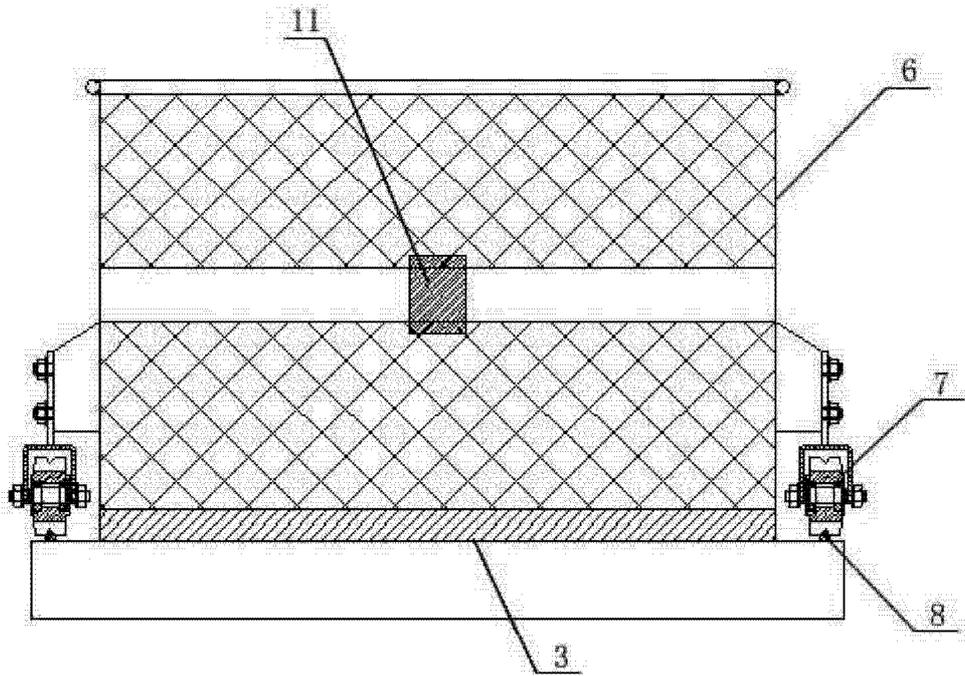


图 3

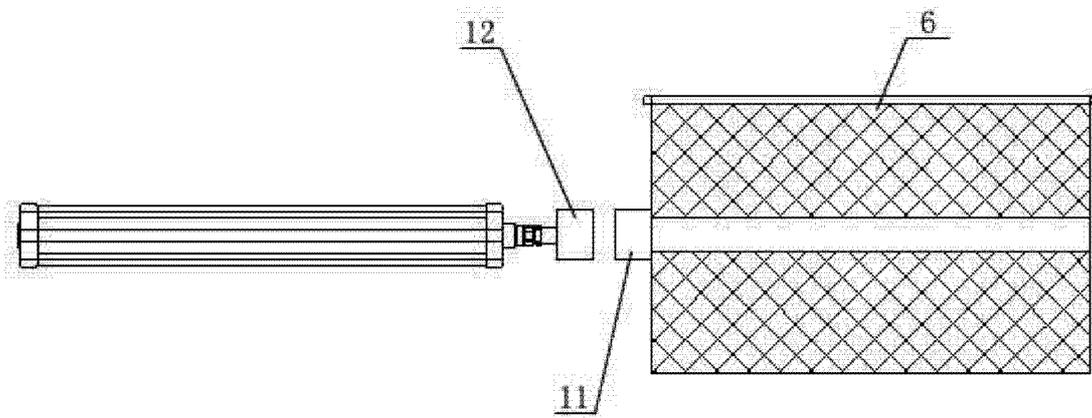


图 4

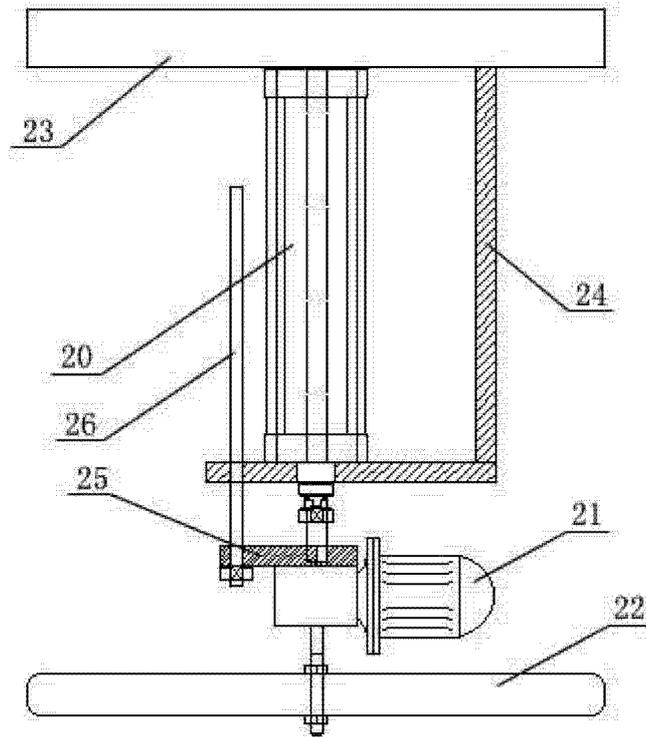


图 5