



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209158825 U

(45)授权公告日 2019.07.26

(21)申请号 201821733806.1

(22)申请日 2018.10.25

(73)专利权人 广州华胜塑料制品有限公司  
地址 510000 广东省广州市从化区从化经济开发区振兴璐8号

(72)发明人 程仕宏 骆奉阳

(74)专利代理机构 广州市时代知识产权代理事务  
所(普通合伙) 44438  
代理人 杨树民

(51) Int. Cl.  
B29C 45/38(2006.01)  
B29C 45/42(2006.01)

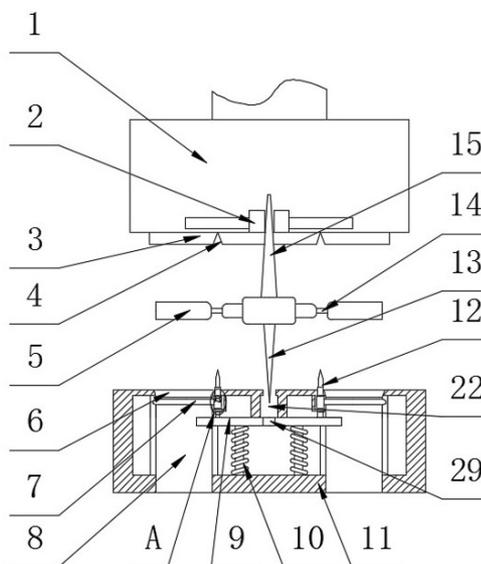
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

## (54)实用新型名称

注塑机的自动切割装置

## (57)摘要

一种注塑机的自动切割装置,涉及一种切割装置。包括注塑机、固定装置、机体及机械手,注塑机与固定装置之间设有机械手,机械手的端部设有机体,机体内部设有电动机且电动机通过固定架固定在机体的内侧壁上,电动机两端的输出轴分别与螺杆通过联轴器连接,螺杆与螺块通过螺纹连接,螺块与连杆的一端连接,连杆的另一端设有夹块,所述的机体的底部设有压板,压板内设有刀槽。本装置通过机械手把物料从注塑机内取出并放在固定装置上,高效快速,而且安全性高,通过压板的下压,使切刀把物料上的连接件切断,使条状物料由于隔板的移动从出料通道内流出,从而取代耗时的手工切割,提高工作效率,减少劳动成本。



1. 一种注塑机的自动切割装置,包括注塑机(26)、固定装置(11)、机体(1)及机械手(27),注塑机(26)与固定装置(11)之间设有机手(27),机械手(27)的端部设有机体(1),其特征在于:机体(1)内部设有电动机(25)且电动机(25)通过固定架固定在机体(1)的内侧壁上,电动机(25)两端的输出轴分别与螺杆(24)通过联轴器连接,螺杆(24)与螺块(23)通过螺纹连接,螺块(23)与连杆(19)的一端连接,连杆(19)的另一端设有夹块(2),所述的机体(1)的底部设有压板(3),压板(3)内设有刀槽(4),所述的固定装置(11)的内部设有物料槽(6),物料槽(6)的下端设有出料通道(8),物料槽(6)的槽底为能够转动的隔板(7),隔板(7)与转动块(18)固定连接,转动块(18)为中空圆柱体,连轴(28)穿过转动块(18)的中间且能够相对转动块(18)升降,连轴(28)的外侧壁上设有凸块(16),转动块(18)的内侧壁面上设有螺旋状的凹槽(17),凸块(16)与凹槽(17)连接且两者为滑动连接,所述的连轴(28)的顶部设有切刀(12),连轴(28)的底部设有托板(9),托板(9)的底部与弹簧(10)的一端连接,弹簧(10)的另一端与固定装置(11)连接,所述的托板(9)的中心设有卡口(29),卡口(29)位于限位槽(22)的底部,限位槽(22)位于固定装置(11)的中心。

2. 根据权利要求1所述的注塑机的自动切割装置,其特征在于:所述的连杆(19)包括第一横杆、竖杆和第二横杆,第一横杆的一端与所述螺块(23)连接,第一横杆的另一端与竖杆的一端连接,竖杆的另一端与第二横杆的一端连接,第二横杆的另一端与夹块(2)连接,第一横杆和第二横杆平行设置。

3. 根据权利要求2所述的注塑机的自动切割装置,其特征在于:第二横杆内设有滑轨(20),滑轨(20)与滑柄(21)连接且两者为滑动连接,滑柄(21)与机体(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的注塑机的自动切割装置,其特征在于:所述的物料槽(6)的数量不少于八个。

5. 根据权利要求1所述的注塑机的自动切割装置,其特征在于:所述的切刀(12)的数量不少于两个。

## 注塑机的自动切割装置

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及一种切割装置，具体涉及一种注塑机的自动切割装置。

### 背景技术：

[0002] 在使用注塑机生产条状的物料时，为提高工作效率，通常是多个一起生产，多个物料分别和中间连接件连接成一体，多个物料位于中间连接件的两侧。所生产的物料需要工人用手从注塑机内取出，相当的危险，取出的物料还需要人工用刀片将每个物料从中间连接件切下来，致人员需求多，成本高，且工作效率低下。

### 实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是为了克服上述现有技术存在的不足之处，而提供一种注塑机的自动切割装置，该自动切割装置可提高工作效率。

[0004] 本实用新型采用的技术方案为：一种注塑机的自动切割装置，包括注塑机、固定装置、机体及机械手，注塑机与固定装置之间设有机械手，机械手的端部设有机体，机体内部设有电动机且电动机通过固定架固定在机体的内侧壁上，电动机两端的输出轴分别与螺杆通过联轴器连接，螺杆与螺块通过螺纹连接，螺块与连杆的一端连接，连杆的另一端设有夹块，所述的机体的底部设有压板，压板内设有刀槽，所述的固定装置的内部设有物料槽，物料槽的下端设有出料通道，物料槽的槽底为能够转动的隔板，隔板与转动块固定连接，转动块为中空圆柱体，连轴穿过转动块的中间且能够相对转动块升降，连轴的外侧壁上设有凸块，转动块的内侧壁面上设有螺旋状的凹槽，凸块与凹槽连接且两者为滑动连接，所述的连轴的顶部设有切刀，连轴的底部设有托板，托板的底部与弹簧的一端连接，弹簧的另一端与固定装置连接，所述的托板的中心设有卡口，卡口位于限位槽的底部，限位槽位于固定装置的中心。

[0005] 优选地，所述的连杆包括第一横杆、竖杆和第二横杆，第一横杆的一端与所述螺块连接，第一横杆的另一端与竖杆的一端连接，竖杆的另一端与第二横杆的一端连接，第二横杆的另一端与夹块连接，第一横杆和第二横杆平行设置。

[0006] 优选地，第二横杆内设有滑轨，滑轨与滑柄连接且两者为滑动连接，滑柄与机体连接。

[0007] 优选地，所述的物料槽的数量不少于八个。

[0008] 优选地，所述的切刀的数量不少于两个。

[0009] 本实用新型的有益效果是：本装置通过机械手把物料从注塑机内取出并放在固定装置上，高效快速，而且安全性高，通过压板的下压，使切刀把物料上的连接件切断，使条状物料由于隔板的移动从出料通道内流出，从而取代耗时的手工切割，提高工作效率，减少劳动成本。

**附图说明：**

- [0010] 图1是本实用新型的注塑机的自动切割装置的整体结构示意图。
- [0011] 图2是本实用新型的固定装置的结构示意图。
- [0012] 图3是本实用新型的图2内A处的局部放大示意图。
- [0013] 图4是本实用新型的机体的结构示意图。
- [0014] 图5是本实用新型的固定装置的俯视图。
- [0015] 其中包括：
- [0016] 1. 机体 2. 夹块 3. 压板 4. 刀槽 5. 条状物料 6. 物料槽
- [0017] 7. 隔板 8. 出料通道 9. 托板 10. 弹簧 11. 固定装置 12. 切刀
- [0018] 13. 下凸块 14. 连接件 15. 上凸块 16. 凸块 17. 凹槽 18. 转动块
- [0019] 19. 连杆 20. 滑轨 21. 滑柄 22. 限位槽 23. 螺块 24. 螺杆
- [0020] 25. 电动机 26. 注塑机 27. 机械手 28. 连轴 29. 卡口。

**具体实施方式：**

[0021] 本实施例的一种注塑机的自动切割装置，参照图1至图5，包括注塑机26、固定装置11、机体1及机械手27，注塑机26与固定装置11之间设有机械手27，机械手27的端部设有机体1，机体1内部设有电动机25且电动机25通过固定架固定在机体1的内侧壁上，电动机25两端的输出轴分别与螺杆24通过联轴器连接，螺杆24与螺块23通过螺纹连接，螺块23与连杆19的一端连接，连杆19的另一端设有夹块2，所述的机体1的底部设有压板3，压板3内设有刀槽4，所述的固定装置11的内部设有物料槽6，物料槽6的下端设有出料通道8，物料槽6的槽底为能够转动的隔板7，隔板7与转动块18固定连接，转动块18为中空圆柱体，连轴28穿过转动块18的中间且能够相对转动块18升降，连轴28的外侧壁上设有凸块16，转动块18的内侧壁面上设有螺旋状的凹槽17，凸块16与凹槽17连接且两者为滑动连接，所述的连轴28的顶部设有切刀12，连轴28的底部设有托板9，托板9的底部与弹簧10的一端连接，弹簧10的另一端与固定装置11连接，所述的托板9的中心设有卡口29，卡口29位于限位槽22的底部，限位槽22位于固定装置11的中心。

[0022] 所述的连杆19包括第一横杆、竖杆和第二横杆，第一横杆的一端与所述螺块23连接，第一横杆的另一端与竖杆的一端连接，竖杆的另一端与第二横杆的一端连接，第二横杆的另一端与夹块2连接，第一横杆和第二横杆平行设置。其中连杆19的结构可让连杆19的两端同向运动，同时为夹块2腾出大量的工作空间。

[0023] 所述的第二横杆内设有滑轨20，滑轨20与滑柄21连接且两者为滑动连接，滑柄21与机体1连接。其中的滑轨20与滑柄21的配合运动可以限定第二横杆的运动轨迹。

[0024] 所述的物料槽6的数量不少于八个。使物料槽6与条形物料5一一对应，方便切割。

[0025] 所述的切刀12的数量不少于两个。可以使物料的两侧同时切割，提高工作效率。

[0026] 具体实施过程如下：本装置需要自动切割工作时，首先启动注塑机26，在注塑机26生产物料后，启动机械手27使机体移动至注塑机26内部，当物料的上凸块15伸入机体1内后，启动电动机25，电动机25的输出轴带动螺杆24旋转，通过螺杆24与螺块23的配合，使连杆19直线运动，此时滑柄21在滑轨20内滑动，使两个夹块2相向运动，从而实现上凸块15的夹紧固定，然后驱动机械手27，使机体1运动至固定装置11的正上方，然后使机体1向下压，

使物料的下凸块13伸入固定装置11的限位槽22内固定,此时条状物料5摆放在物料槽6内部,机械手27带动压板3的下压使切刀12把连接件14切断,使分离的条状物料5停留在物料槽6内,压板3的继续下压,使切刀12向下运动,通过转轴28使托板9向下运动,弹簧10压缩,此时连轴28上的凸块16在螺旋状的凹槽17内滑动,从而使转动块18旋转,使隔板7离开物料槽6,从而使条状物料5在重力的作用下通过出料通道8流出,从而实现条状物料5的自动切割分离。

[0027] 本装置通过机械手27把物料从注塑机26内取出并放在固定装置11上,高效快速,而且安全性高,通过压板的下压,使切刀12把物料上的连接件切断,使条状物料5由于隔板7的移动从出料通道8内流出,从而取代耗时的手工切割,提高工作效率,减少劳动成本。

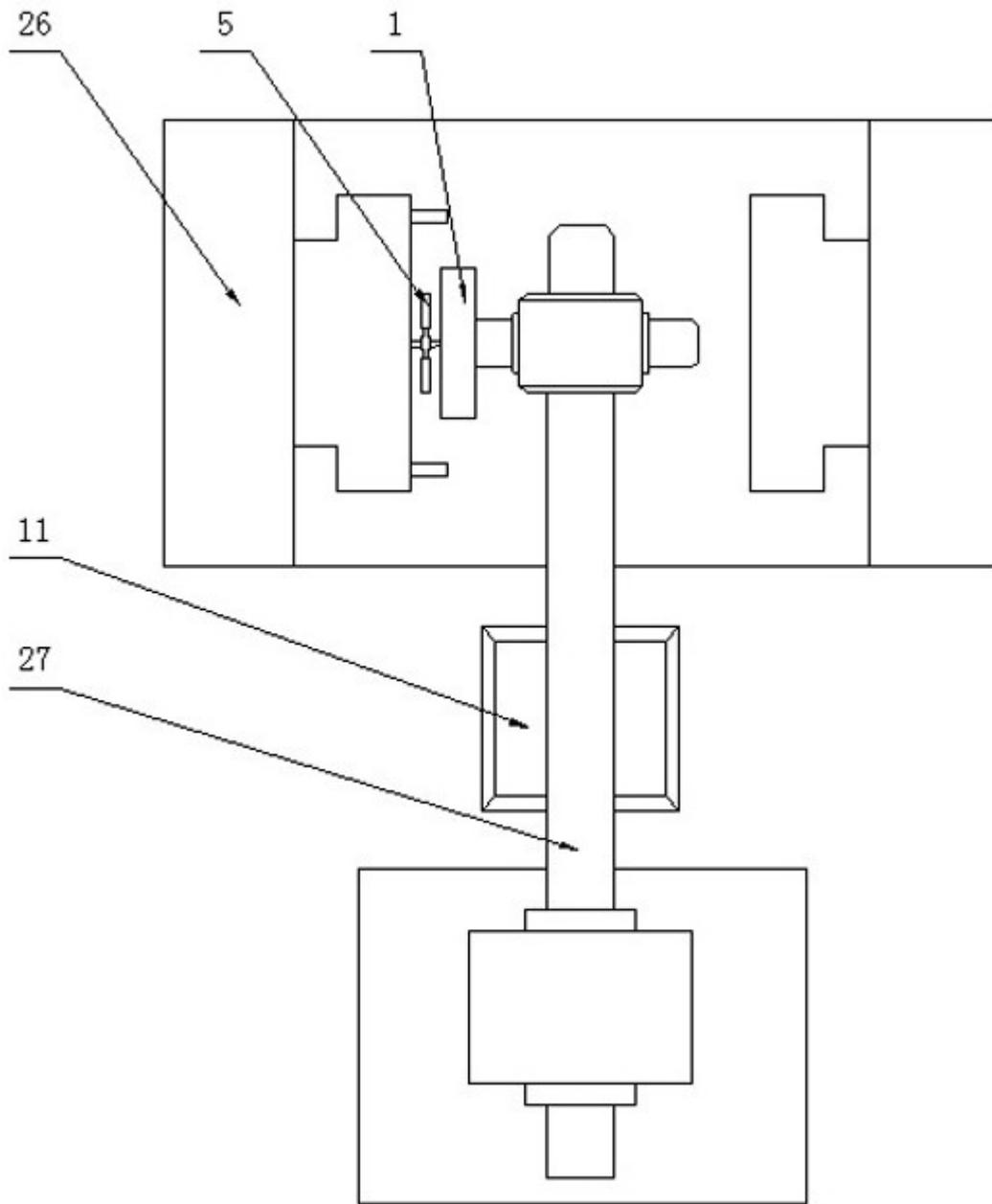


图1

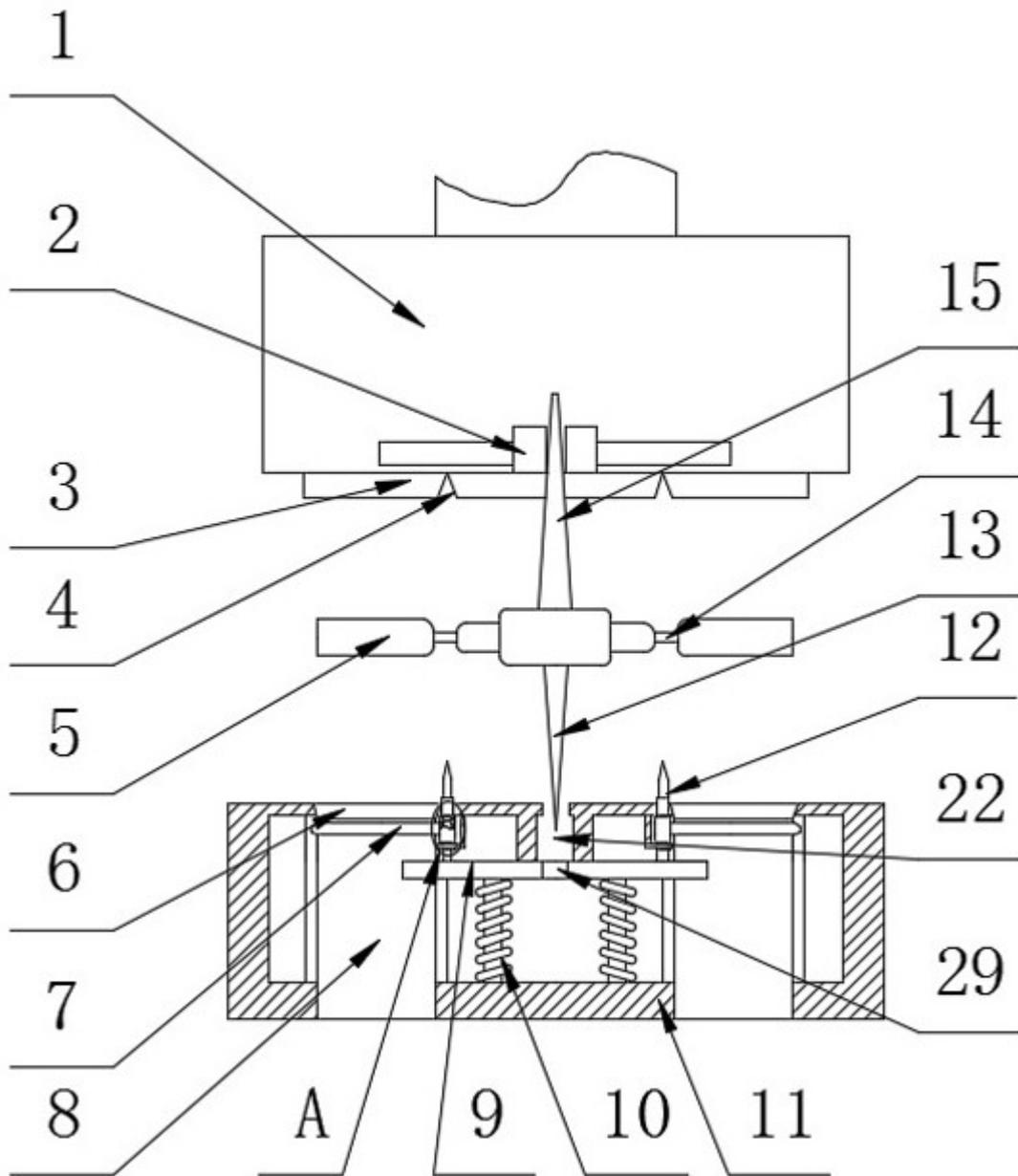


图2

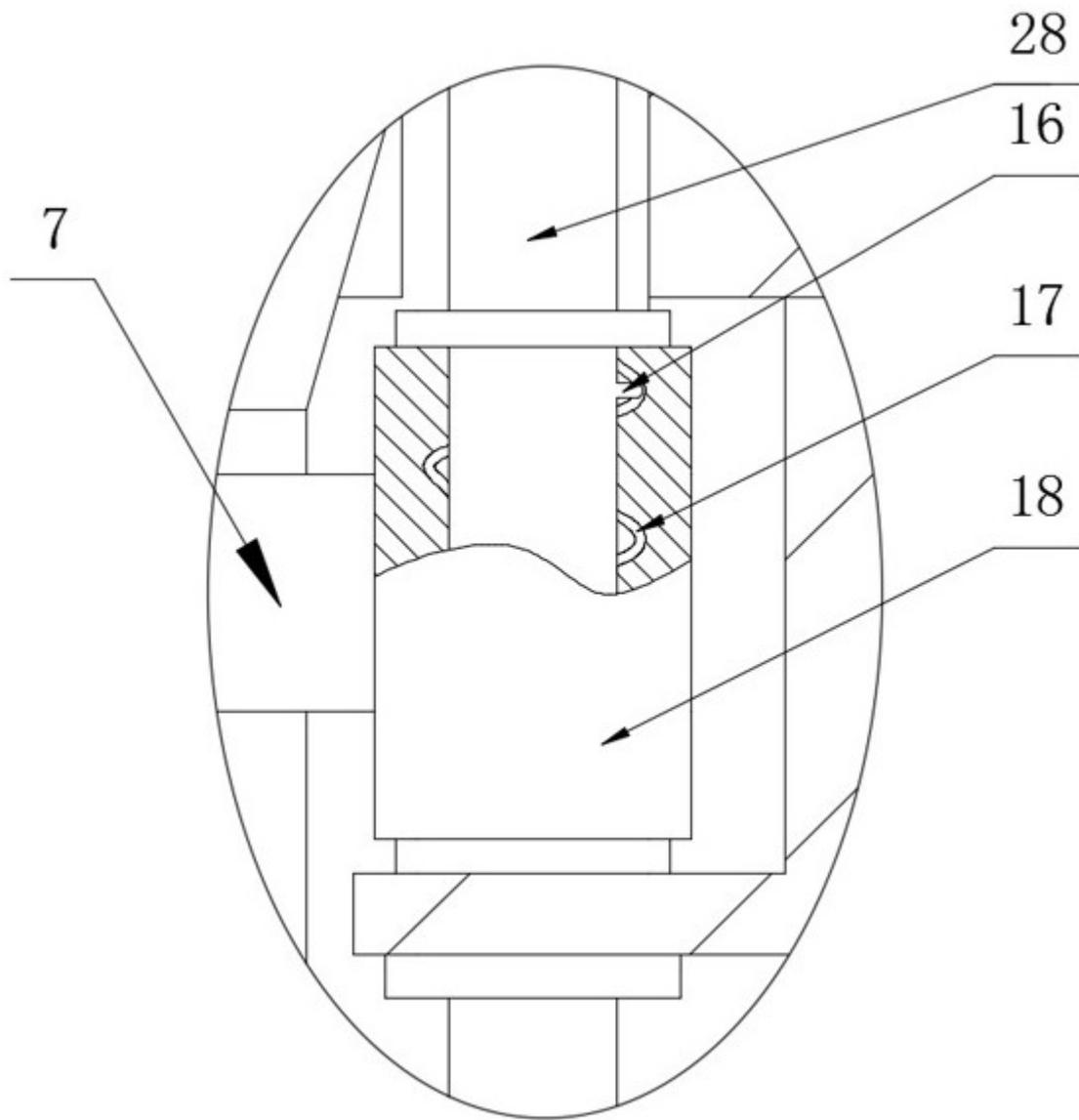


图3

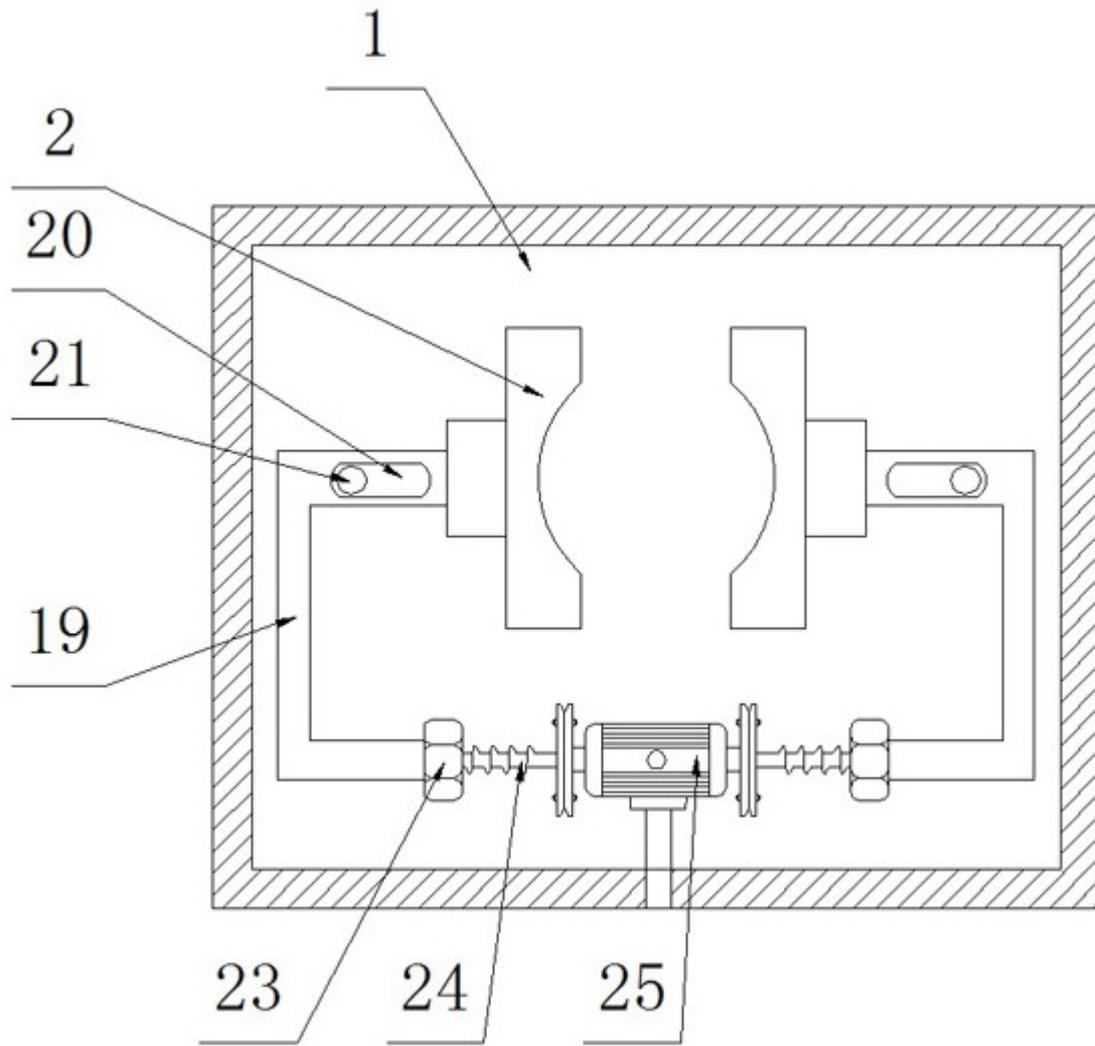


图4

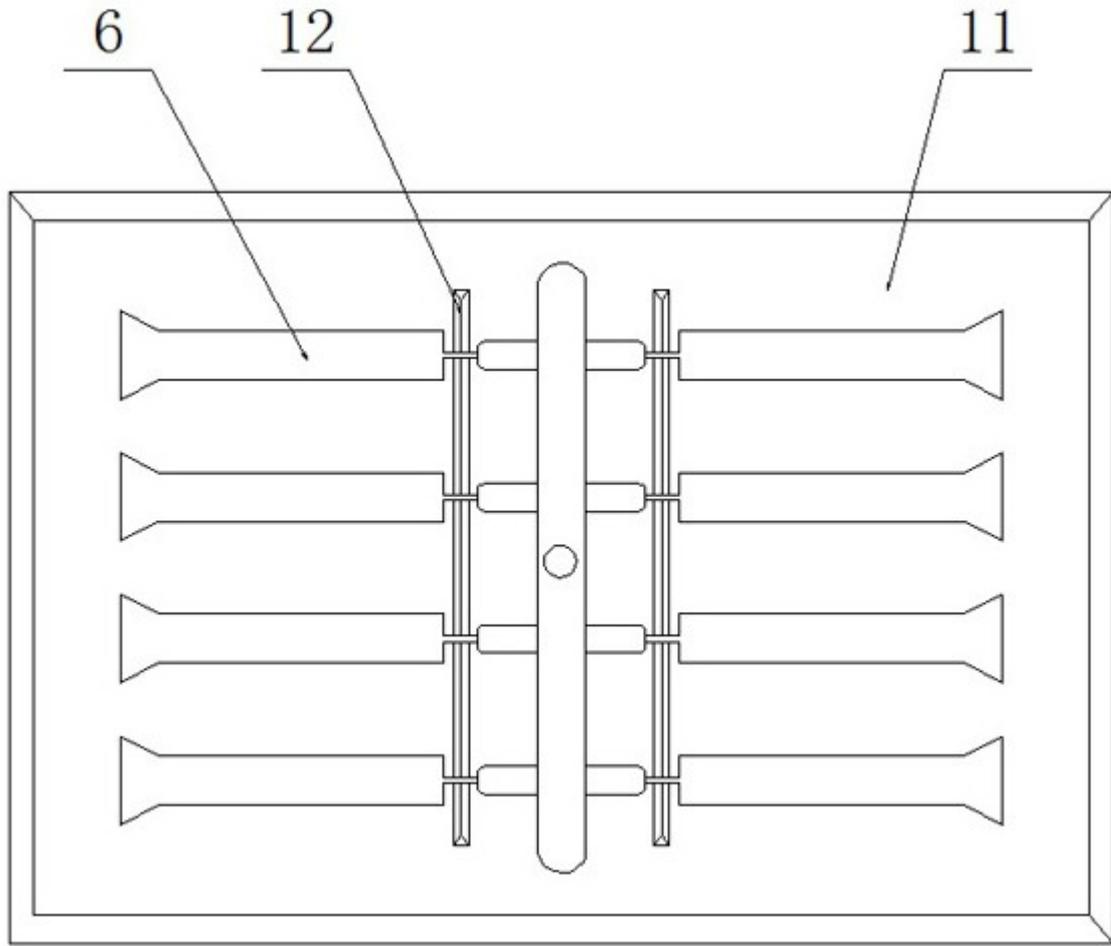


图5