



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205798045 U

(45)授权公告日 2016.12.14

(21)申请号 201620550623.0

(22)申请日 2016.06.08

(73)专利权人 东莞市嘉鲁特注塑机械有限公司

地址 523000 广东省东莞市东城区温塘中  
路联益工业园383号4栋1楼

(72)发明人 李国春 屈亚林

(74)专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所  
有限公司 44215

代理人 张明

(51)Int.Cl.

B21D 1/02(2006.01)

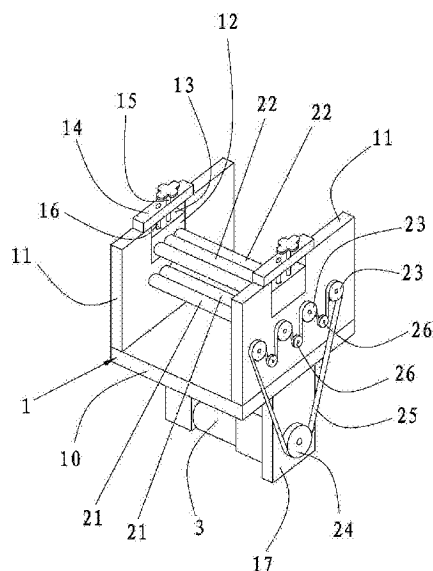
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

### (54)实用新型名称

一种用于板件的碾平机

### (57)摘要

本实用新型涉及板件压平技术领域,尤其公开了一种用于板件的碾平机,包括架体,铰接于架体的主动辊及从动辊,主动辊与从动辊彼此间隔设置,用于驱动主动辊转动的驱动件;实际使用时,将待压平的板件放置在主动辊与从动辊之间,启动驱动件使得驱动件驱动主动辊转动,主动辊转动时连带板件从主动辊与从动辊之间经过,利用主动辊与从动辊的挤压力将板件压平;本实用新型结构简单,使用方便,能快速地将板件压平,大大提升板件的压平效率。



1. 一种用于板件的碾平机,其特征在於:包括架体,铰接于架体的主动辊及从动辊,主动辊与从动辊彼此间隔设置,用于驱动主动辊转动的驱动件。

2. 根据权利要求1所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述架体包括底板、连接于底板同一侧的两个侧板,两个侧板彼此间隔设置,主动辊、从动辊均铰接于两个侧板之间,驱动件装设于底板,驱动件的输出端与主动辊连接。

3. 根据权利要求2所述的用于板件的碾平机,其特征在於:两个所述侧板分别滑动连接有滑板,从动辊铰接于滑板之间。

4. 根据权利要求3所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述从动辊与驱动件分别位于主动辊的两侧。

5. 根据权利要求3所述的用于板件的碾平机,其特征在於:两个所述侧板均设置有滑槽,滑板滑动连接于滑槽内,侧板还装设有固定条,固定条设置有螺纹孔,螺纹孔内装设有螺纹杆,螺纹杆与滑块连接。

6. 根据权利要求5所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述固定条还装设有限位柱,滑板设置有与限位柱配合的滑孔,限位柱位于滑孔内。

7. 根据权利要求2所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述主动辊、从动辊的数量均为多个,多个主动辊组成驱动辊轮组,多个从动辊组成碾压辊轮组,驱动辊轮组与碾压辊轮组彼此间隔且平行设置。

8. 根据权利要求7所述的用于板件的碾平机,其特征在於:多个所述主动辊的一端均贯穿侧板并分别装设有从动轮,驱动件的输出端装设有主动轮,主动轮与从动轮之间经传动条连接。

9. 根据权利要求8所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述侧板枢接或铰接有多个张紧轮,传动条连接主动轮、从动轮及张紧轮,从动轮两侧的传动条分别连接于不同的张紧轮,张紧轮两侧的传动条分别连接于不同的从动轮。

10. 根据权利要求1所述的用于板件的碾平机,其特征在於:所述主动辊、从动辊分别为采用赛钢料制成的主动辊、从动辊。

## 一种用于板件的碾平机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及板件压平技术领域,尤其公开了一种用于板件的碾平机。

### 背景技术

[0002] 在现代社会中,移动智能设备(如:手机、平板电脑或笔记本电脑等)已成为人们生活中必不可少的通讯设备,在移动智能设备的生产制造过程中,需要将制作移动智能设备后盖的板件进行压平处理,然后再冲压成符合移动智能设备形状的后盖。现有技术没有专门设计用于压平板件的设备,工作人员常常利用冲压机压平待处理的板件,冲压机比较笨重,使用不便,板件的压平效率极其低下。

### 发明内容

[0003] 为了克服现有技术中存在的缺点和不足,本实用新型的目的在于提供一种用于板件的碾平机,结构简单,使用方便,大大提升板件的压平效率。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的一种用于板件的碾平机,包括架体,铰接于架体的主动辊及从动辊,主动辊与从动辊彼此间隔设置,用于驱动主动辊转动的驱动件。

[0005] 优选地,所述架体包括底板、连接于底板同一侧的两个侧板,两个侧板彼此间隔设置,主动辊、从动辊均铰接于两个侧板之间,驱动件装设于底板,驱动件的输出端与主动辊连接。

[0006] 优选地,两个所述侧板分别滑动连接有滑板,从动辊铰接于滑板之间。

[0007] 优选地,所述从动辊与驱动件分别位于主动辊的两侧。

[0008] 优选地,两个所述侧板均设置有滑槽,滑板滑动连接于滑槽内,侧板还装设有固定条,固定条设置有螺纹孔,螺纹孔内装设有螺纹杆,螺纹杆与滑块连接。

[0009] 优选地,所述固定条还装设有限位柱,滑板设置有与限位柱配合的滑孔,限位柱位于滑孔内。

[0010] 优选地,所述主动辊、从动辊的数量均为多个,多个主动辊组成驱动辊轮组,多个从动辊组成碾压辊轮组,驱动辊轮组与碾压辊轮组彼此间隔且平行设置。

[0011] 优选地,多个所述主动辊的一端均贯穿侧板并分别装设有从动轮,驱动件的输出端装设有主动轮,主动轮与从动轮之间经传动条连接。

[0012] 优选地,所述侧板枢接或铰接有多个张紧轮,传动条连接主动轮、从动轮及张紧轮,从动轮两侧的传动条分别连接于不同的张紧轮,张紧轮两侧的传动条分别连接于不同的从动轮。

[0013] 优选地,所述主动辊、从动辊分别为采用赛钢料制成的主动辊、从动辊。

[0014] 本实用新型的有益效果:实际使用时,将待压平的板件放置在主动辊与从动辊之间,启动驱动件使得驱动件驱动主动辊转动,主动辊转动时连带板件从主动辊与从动辊之间经过,利用主动辊与从动辊的挤压力将板件压平;本实用新型结构简单,使用方便,能快速地将板件压平,大大提升板件的压平效率。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的主视图；

[0017] 图3为本实用新型的左视图；

[0018] 图4为本实用新型的俯视图。

[0019] 附图标记包括：

|        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|
| [0020] | 1—架体   | 10—底板  | 11—侧板  |
| [0021] | 12—滑板  | 13—滑槽  | 14—固定条 |
| [0022] | 15—螺纹杆 | 16—限位柱 | 17—固定板 |
| [0023] | 21—主动辊 | 22—从动辊 | 23—从动轮 |
| [0024] | 24—主动轮 | 25—传动条 | 26—张紧轮 |
| [0025] | 3—驱动件。 |        |        |

## 具体实施方式

[0026] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例及附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。

[0027] 请参阅图1和图3,本实用新型的一种用于板件的碾平机,包括架体1,铰接在架体1上的主动辊21及从动辊22,当然,根据需要,本领域技术人员亦可将主动辊21、从动辊22分别枢接在架体1上,主动辊21与从动辊22彼此间隔且平行设置,本实施例中,主动辊21位于从动辊22的下方,用于驱动主动辊21转动的驱动件3。

[0028] 实际使用时,将待压平的板件放置在主动辊21与从动辊22之间,启动驱动件3使得驱动件3驱动主动辊21转动,主动辊21转动时连带板件从主动辊21与从动辊22之间经过,利用主动辊21与从动辊22的挤压力将板件压平;本实用新型结构简单,使用方便,能快速地将板件压平,大大提升板件的压平效率。

[0029] 请参阅图1,所述架体1大致呈U型,架体1采用金属材料制成,架体1包括底板10、连接在底板10同一侧的两个侧板11,本实施例中,底板10与侧板11均大致为矩形平板,两个侧板11分别连接在底板10的左右两端,侧板11自底板10竖直弯折而成,两个侧板11彼此间隔且平行设置,主动辊21的两端、从动辊22的两端均铰接在两个侧板11之间,驱动件3装设在底板10上,主动辊21与驱动件3分别位于底板10的上下两侧,驱动件3的输出端与主动辊21连接。本实施例中,底板10的下端安装设有固定板17,驱动件3装设在固定板17上。

[0030] 使用时,待压平的板件放置在主动辊21与从动辊22之间,此时,待压平的板件位于架体1内,即待压平的板件位于底板10与两个侧板11围设而成的收容空间内,利用底板10与侧板11保护待压平的板件,防止外界的物件碰撞到板件致使板件损坏。

[0031] 请参阅图1、图2和图3,两个所述侧板11上分别滑动连接有滑板12,滑板12大致为矩形平板,从动辊22铰接在两个滑板12之间,当需要调整主动辊21与从动辊22之间的距离时,使用者可以滑动滑板12进而连带从动辊22朝远离或靠近主动辊21的方向移动。通过增设滑板12,便于使用者根据不同板件的厚度调整主动辊21与从动辊22之间的距离,使得本实用新型可以适用于不同厚度的板件。此外,缩小主动辊21与从动辊22之间的距离,从而增

大从动辊21与从动辊22对板件的挤压力,在驱动力一定的情况下,延长板件受挤压的时间,确保板件可以被压平,避免板件受挤压时间过短而发生回弹。

[0032] 所述从动辊22与驱动件3分别位于主动辊21的上下两侧,本实施例中,从动辊22位于主动辊21的上方,驱动件3位于主动辊21的下方,如此,使用者可以从上方轻松地移动从动辊22进而调整主动辊21与从动辊22之间的距离,无需使用者蹲下身从下方移动从动辊22,使得本实用新型的设计更符合人性化,便于使用者使用。

[0033] 两个所述侧板11均设置有滑槽13,滑槽13自侧板11的上端凹设而成,滑板12滑动连接在滑槽13内,侧板11上还装设有固定条14,固定条14设置有螺纹孔,螺纹孔沿上下方向贯穿固定条14,螺纹孔内装设有螺纹杆15,螺纹杆15的下端与滑块连接。当需要调整主动辊21与从动辊22之间的距离时,使用者转动螺纹杆15,由于固定条14固定,螺纹杆15即在螺纹孔内上下移动,进而带动滑板12上下移动,滑板12上下移动时带动铰接在滑板12上的从动辊22上下移动,从而实现调节主动辊21与从动辊22之间的距离。

[0034] 所述固定条14上还装设有限位柱16,限位柱16自限位条向下突伸而成,滑板12上设置有与限位柱16配合的滑孔,限位柱16位于滑孔内,当使用者转动螺纹杆15时,螺纹杆15带动滑板12沿限位柱16上下移动,通过增设限位柱16,实现对滑板12的限位功能,防止滑板12在上下移动时发生转动。

[0035] 本实施例中,所述主动辊21、从动辊22的数量均为多个,多个主动辊21彼此间隔且平行设置,多个从动辊22彼此间隔且平行设置,多个主动辊21组成驱动辊轮组,多个从动辊22组成碾压辊轮组,驱动辊轮组与碾压辊轮组彼此间隔且平行设置。使用时,将待压平的板件放置在驱动辊轮组与碾压辊轮组之间,驱动件3驱动主动辊21转动,进而带动板件从驱动辊轮组与碾压辊轮组之间,利用驱动辊轮组与碾压辊轮组之间的挤压力将板件压平。通过增加主动辊21及从动辊22的数量,延长板件受挤压的时间,保证板件的压平质量。

[0036] 请参阅图1、图2和图4,多个所述主动辊21的一端均贯穿侧板11并分别装设有从动轮23,驱动件3的输出端装设有主动轮24,主动轮24与从动轮23之间经传动条25连接,本实施例中,驱动件3为驱动电机,主动轮24、从动轮23均为皮带轮,传动条25为皮带,驱动件3转动时连带主动轮24转动,主动轮24通过皮带带动从动轮23转动,从动轮23再连带与其连接的主动辊21转动。当然,主动轮24与从动轮23亦可为链轮,此时传动条25为链条;此外,主动轮24与从动轮23亦可为齿轮,此时可以取消传动条25,主动轮24与从动轮23直接啮合,或者亦可在主动轮24与从动轮23之间安装过度齿轮,主动轮24、从动轮23分别与过度齿轮啮合。

[0037] 所述侧板11枢接或铰接有多个张紧轮26,传动条25连接主动轮24、从动轮23及张紧轮26,从动轮23两侧的传动条25分别连接在不同的张紧轮26上,张紧轮26两侧的传动条25分别连接在不同的从动轮23上。通过增设张紧轮26,增大传动条25与主动轮24、从动轮23之间的张紧力,防止传动条25与主动轮24、从动轮23之间发生“打滑”现象。

[0038] 本实施例中,所述主动辊21、从动辊22分别为采用赛钢料制成的主动辊21、从动辊22,即主动辊21、从动辊22的材质均为赛钢料,赛钢料又叫POM塑料,英文名称为Polyoxymethylene或Polyformaldehyde,也叫聚甲醛树脂,赛钢料是合成树脂的一种,赛钢料具有优异的耐摩擦性能,确保主动辊21与从动辊22能够长期使用,大大延长本实用新型用于板件的碾平机的使用寿命。

[0039] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实

用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

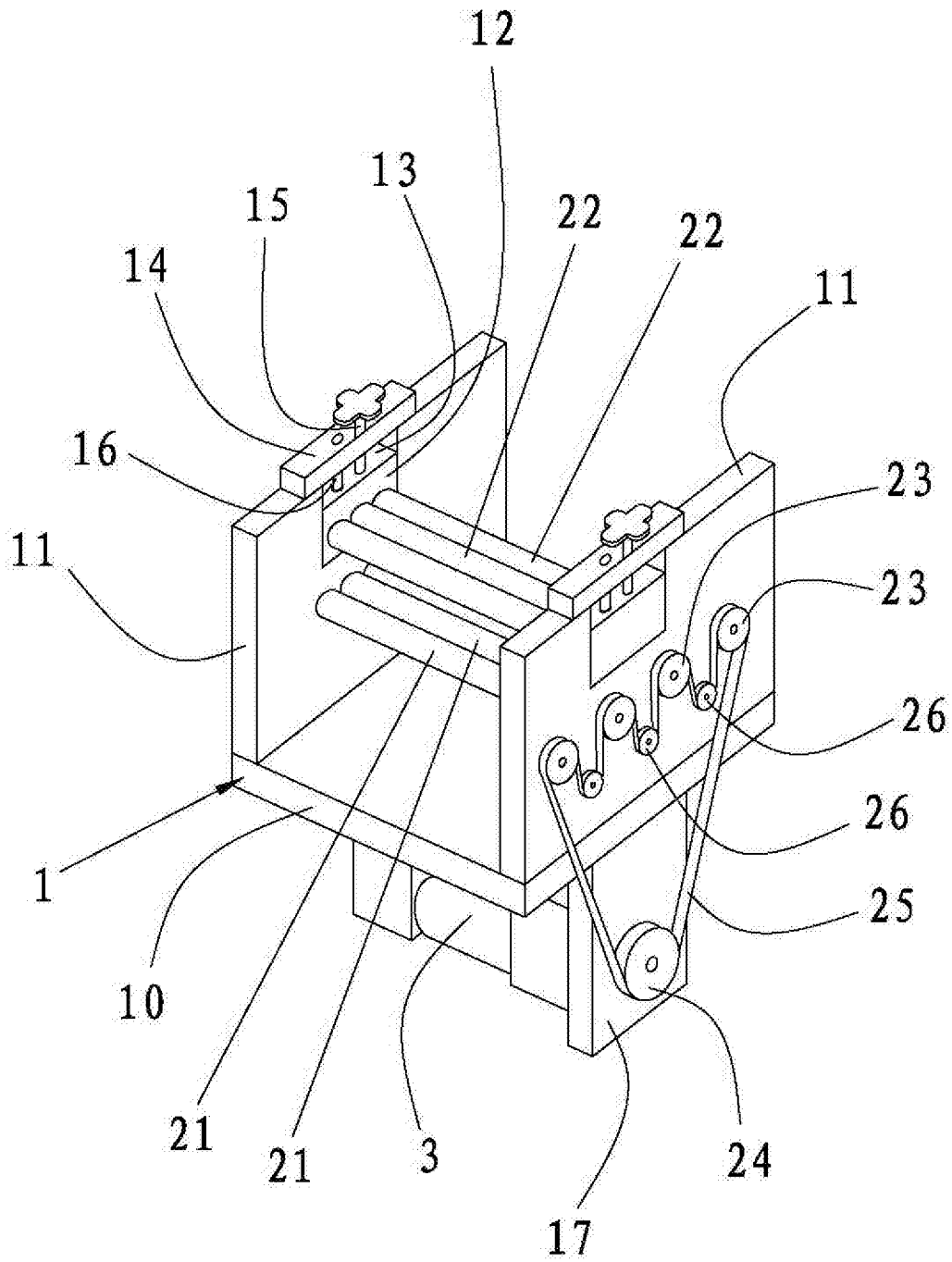


图1

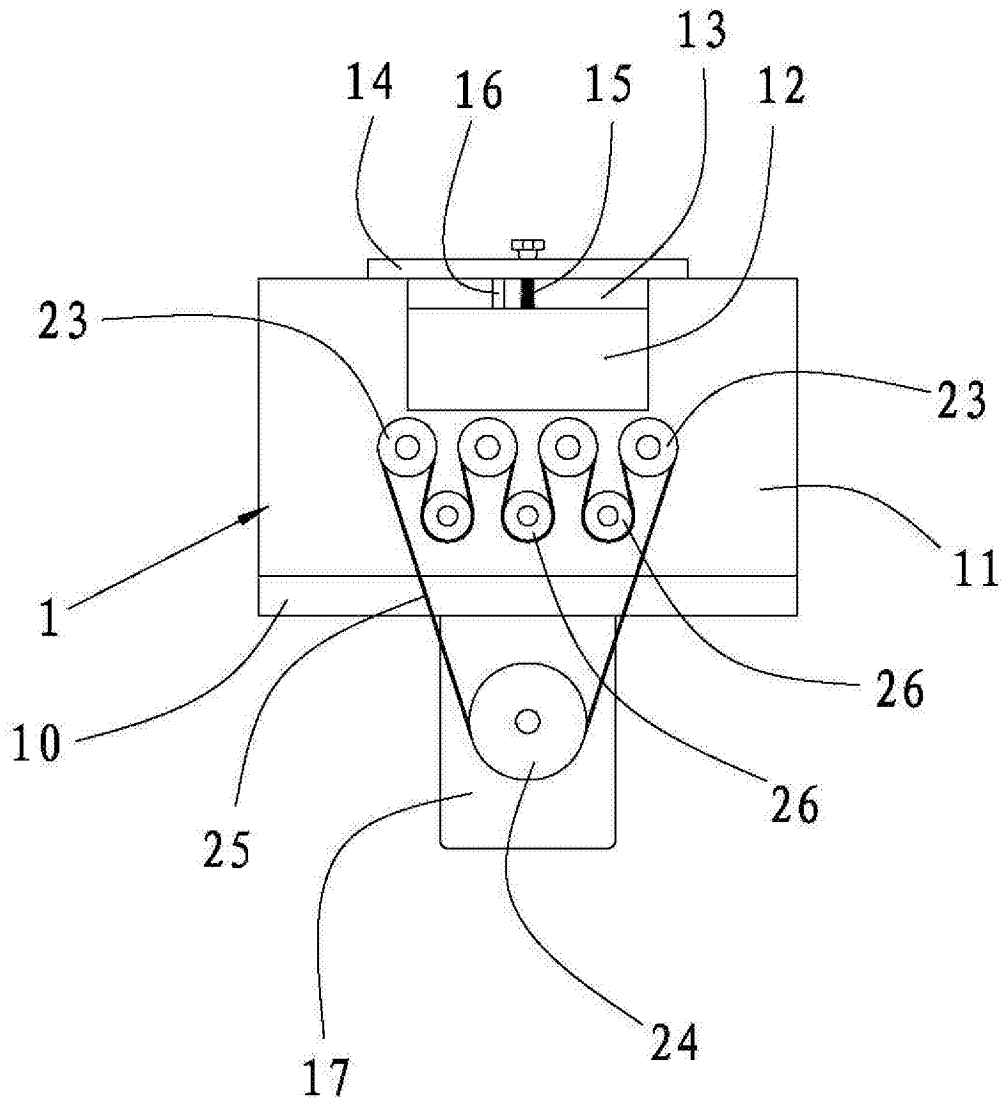


图2

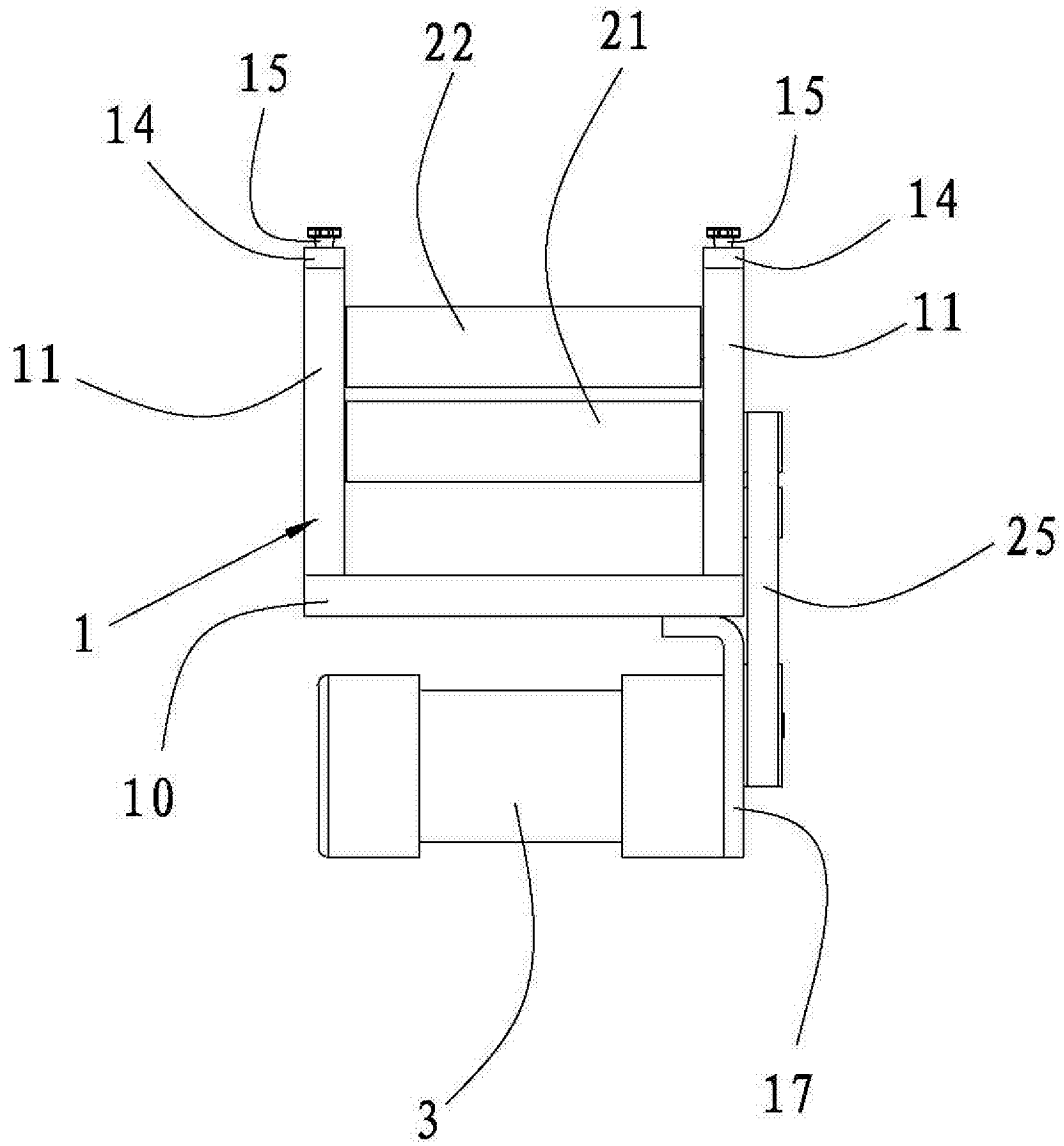


图3

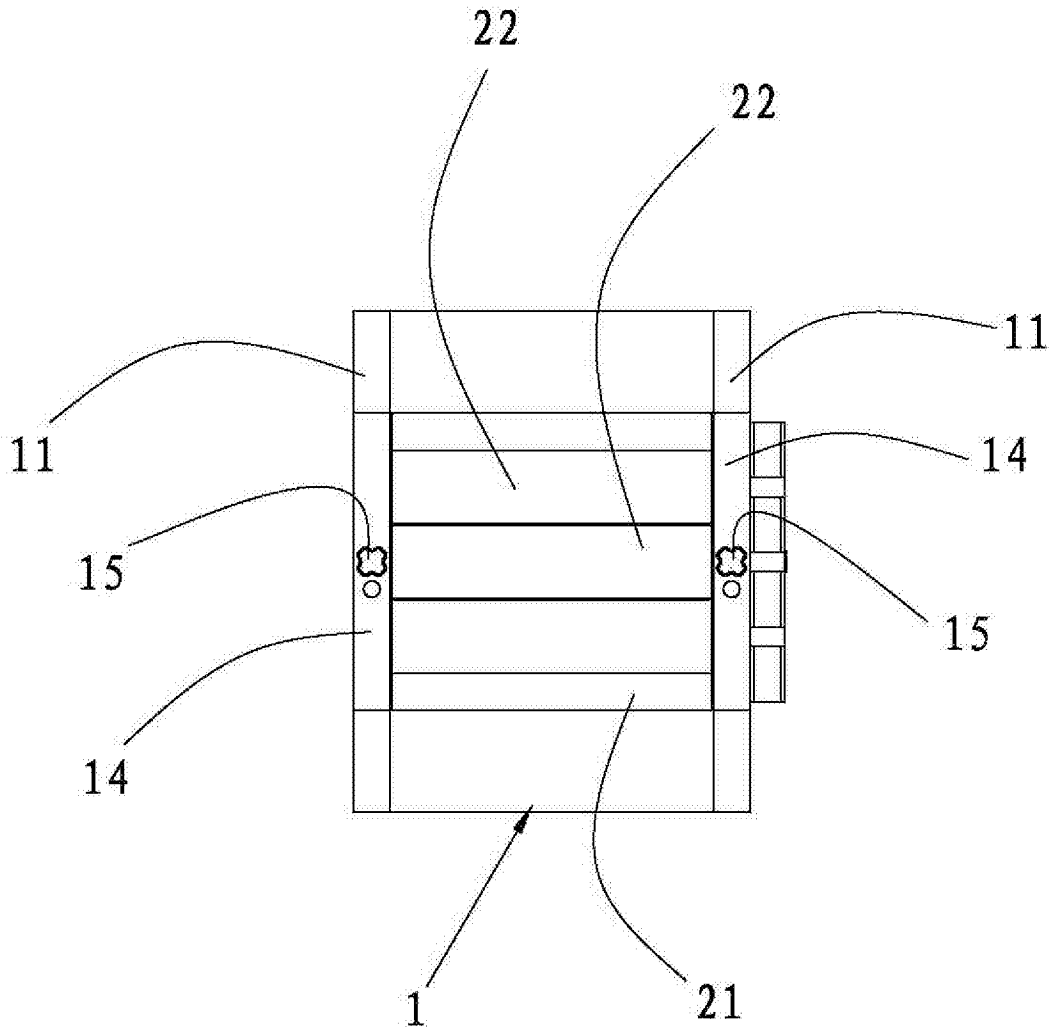


图4