(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113523143 A
(43)申请公布日 2021.10.22

(21)申请号 202110743446.3

(22)申请日 2021.07.01

(71)申请人 江苏昌大盖业有限公司
地址 221600 江苏省徐州市沛县敬安镇紧鞍南路1号

(72)发明人 孙政伟 孙世俊

(74)专利代理机构 南京勤行知识产权代理事务所(普通合伙) 32397
代理人 陈烨

(51)Int.Cl.
B21D 51/44(2006.01)
B21D 43/09(2006.01)

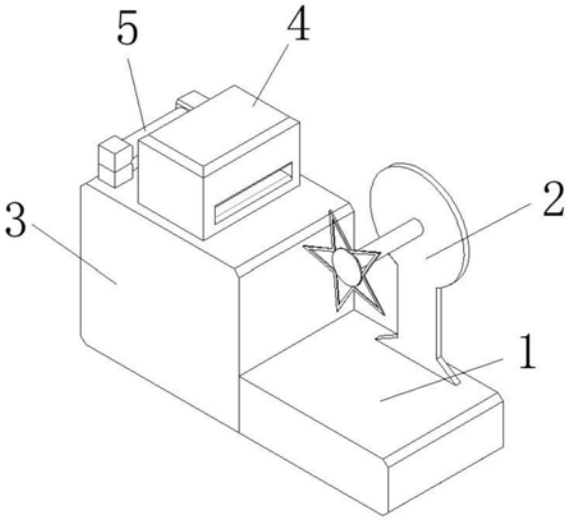
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种用于冲压生产药盖的进料装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于冲压生产药盖的进料装置,包括底座,所述底座上部设有放置架,且在所述底座的侧面设有控制柜,所述控制柜的上部设有输料柜,在输料柜远离所述放置架一侧设有进料辊组件,所述进料辊组件的出料方向设有进料架机构,且所述进料架机构固定在冲压机侧面进料口处,本发明的有益效果是:该进料装置可将药盖原料铝板匀速运输进料,避免进料速度过快导致冲压出劣质药盖,该进料装置通过进料架机构与进料辊组件来实现让铝板匀速进料,提高生产药盖的效率,并且避免浪费铝板。



CN 113523143 A

1.一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上部设有放置架(2),且在所述底座(1)的侧面设有控制柜(3),所述控制柜(3)的上部设有输料柜(4),在输料柜(4)远离所述放置架(2)一侧设有进料辊组件(5),所述进料辊组件(5)的出料方向设有进料架机构(6),且所述进料架机构(6)固定在冲压机侧面进料口处。

2.根据权利要求1所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述进料辊组件(5)包括固定块(5a),所述固定块(5a)设有四个对称固定在所述控制柜(3)上部,在四个固定块(5a)之间设有两根相互啮合的第一进料滚轴(5b),且所述第一进料滚轴(5b)的一侧穿过所述固定块(5a)的端部分别设有旋转齿轮(5c),两根旋转齿轮(5c)相互啮合旋转,底部的第一进料滚轴(5b)另一端连接在电机(5d)旋转主轴端部。

3.根据权利要求1所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述进料架机构(6)包括气缸组件(6a),所述气缸组件(6a)两侧向外设有固定杆(6g),且所述气缸组件(6a)侧面设有进气孔(6f),且所述气缸组件(6a)的上表面远离所述固定杆(6g)一侧设有两个固定柱(6b),且所述固定柱(6b)横向开设有矩形孔,在矩形孔之间设有第二进料滚轴(6c),所述气缸组件(6a)的上部与侧面分别连接压板(6d)和第一卡块(6e),且所述第一卡块(6e)沿所述固定杆(6g)滑动,两个固定杆(6g)中间设有第二卡块(6h),且所述第二卡块(6h)由侧面横向开设滑槽,在滑槽上表面设有对称的两个固定片(6j),两个固定杆(6g)的外侧面分别设有对称的支架(6k),且所述支架(6k)的顶端之间固定有第一防滑辊(6m)和第二防滑辊(6n)。

4.根据权利要求3所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述气缸组件(6a)包括竖向气缸腔体(6aa),所述气缸组件(6a)的内部分别设有竖向气缸腔体(6aa)和横向气缸腔体(6ab),所述竖向气缸腔体(6aa)的内部向外延伸出竖向顶件(6ac),所述横向气缸腔体(6ab)内部向外延伸出横向顶件(6ad),所述竖向顶件(6ac)外部连接所述压板(6d),所述横向顶件(6ad)外端连接在所述第一卡块(6h)的内侧面。

5.根据权利要求3所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述第一卡块(6e)沿长度方向向内开设有矩形孔。

6.根据权利要求3所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述第二卡块(6h)侧面中间开设有螺纹孔,且在螺纹孔内设有设有螺栓。

7.根据权利要求1所述的一种用于冲压生产药盖的进料装置,其特征在于:所述输料柜(4)侧面开设有矩形孔。

一种用于冲压生产药盖的进料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种用于冲压生产药盖的进料装置，属于自动控制技术领域。

背景技术

[0002] 瓶盖作为常见的瓶类等盛装瓶的封口部件，为了便于使用者开启，生产厂家通常会在瓶盖主体的顶壁上设置拉环来辅助瓶盖的开启，以便于使用者无需借助工具即可完成开瓶。为此，瓶盖主体的顶壁上设有铆接凸起，拉环上设有与该铆接凸起相匹配的铆接孔部，采用铆接技术将铆接凸起和铆接孔部相铆接从而形成瓶盖成品。进行组装时，需要先将瓶盖主体夹持固定，再将拉环上的铆接孔部与瓶盖主体上的铆接凸起对准放置，然后对铆接凸起进行压铆操作，从而实现拉环与瓶盖主体的连接。

[0003] 药盖在进行冲压时需要匀速进料，过快的进料与过慢的进料容易导致药盖生产的质量，或者浪费铝板原料。

发明内容

[0004] 本发明公开了一种用于冲压生产药盖的进料装置，目的是解决药盖生产时冲压机进料不稳定的问题。

[0005] 为了达到上述目的，该发明提供了以下的技术方案：包括底座，所述底座上部设有放置架，且在所述底座的侧面设有控制柜，所述控制柜的上部设有输料柜，在输料柜远离所述放置架一侧设有进料辊组件，所述进料辊组件的出料方向设有进料架机构，且所述进料架机构固定在冲压机侧面进料口处。

[0006] 进一步的，所述进料辊组件包括固定块，所述固定块设有四个对称固定在所述控制柜上部，在四个固定块之间设有两根相互啮合的第一进料滚轴，且所述第一进料滚轴的一侧穿过所述固定块的端部分别设有旋转齿轮，两根旋转齿轮相互啮合旋转，底部的第一进料滚轴另一端连接在电机旋转主轴端部。

[0007] 进一步的，所述进料架机构包括气缸组件，所述气缸组件两侧向外设有固定杆，且所述气缸组件侧面设有进气孔，且所述气缸组件的上表面远离所述固定杆一侧设有两个固定柱，且所述固定柱横向开设有矩形孔，在矩形孔之间设有第二进料滚轴，所述气缸组件的上部与侧面分别连接压板和第一卡块，且所述第一卡块沿所述固定杆滑动，两个固定杆中间设有第二卡块，且所述第二卡块由侧面横向开设滑槽，在滑槽上表面设有对称的两个固定片，两个固定杆的外侧面分别设有对称的支架，且所述支架的顶端之间固定有第一防滑辊和第二防滑辊。

[0008] 进一步的，所述气缸组件包括竖向气缸腔体，所述气缸组件的内部分别设有竖向气缸腔体和横向气缸腔体，所述竖向气缸腔体的内部向外延伸出竖向顶件，所述横向气缸腔体内部向外延伸出横向顶件，所述竖向顶件外部连接所述压板，所述横向顶件外端连接在所述第一卡块的内侧面。

[0009] 进一步的，所述第一卡块沿长度方向向内开设有矩形孔。

[0010] 进一步的,所述第二卡块侧面中间开设有螺纹孔,且在螺纹孔内设有设有螺栓。

[0011] 进一步的,所述输料柜侧面开设有矩形孔。

[0012] 本发明的有益效果:

(1)该进料装置可将药盖原料铝板匀速运输进料,避免进料速度过快导致冲压出劣质药盖,该进料装置通过进料架机构与进料辊组件来实现让铝板匀速进料,提高生产药盖的效率,并且避免浪费铝板。

[0013] (2)输料柜侧面开设有矩形孔,在进料时让其稳定进料,让铝板穿过输料柜时平行的进入到进料辊组件内,避免卡壳。

[0014] (3)第二卡块侧面中间开设有螺纹孔,且在螺纹孔内设有设有螺栓,限制第一卡块伸缩的长度,控制其进料的速率,让其稳定的运输,提高生产药盖的质量。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的进料架机构等轴测视图;

图3为本发明的进料架机构结构示意图;

图4为本发明的进料架机构主视图;

图5为本发明的进料辊组件等轴测视图;

图6为本发明的进料辊组件主视图。

[0016] 图中,1-底座、2-放置架、3-控制柜、4-输料柜、5-进料辊组件、6-进料架机构;

5a-固定块、5b-第一进料滚轴、5c-旋转齿轮、5d-电机;

6a-气缸组件、6b-固定柱、6c-第二进料滚轴、6d-压板、6e-第一卡块、6f-进气孔、6g-固定杆、6h-第二卡块、6j-固定片、6k-支架、6m-第一防滑辊、6n-第二防滑辊;

6aa-竖向气缸腔体、6ab-横向气缸腔体、6ac-竖向顶件、6ad-横向顶件。

具体实施方式

[0017] 现在结合具体实施例和附图对本发明作进一步详细的说明。下面的实施例可以使本专业技术人员更全面地理解本发明,但是这些实施例不是对本发明保护范围的限制。此处所称的“一个实施例”或“实施例”是指可包含于本发明至少一个实现方式中的特定特征、结构或特性。在本说明书中不同地方出现的“在一个实施例中”并非均指同一个实施例,也不是单独的或选择性的与其他实施例互相排斥的实施例。

[0018] 请参阅图1和图2,本发明提供一种用于冲压生产药盖的进料装置技术方案:包括底座1,底座1上部设有放置架2,且在底座1的侧面设有控制柜3,控制柜3的上部设有输料柜4,在输料柜4远离放置架2一侧设有进料辊组件5,进料辊组件5的出料方向设有进料架机构6,且进料架机构6固定在冲压机侧面进料口处,该进料装置可将药盖原料铝板匀速运输进料,避免进料速度过快导致冲压出劣质药盖,该进料装置通过进料架机构与进料辊组件来实现让铝板匀速进料,提高生产药盖的效率,并且避免浪费铝板。

[0019] 请参阅图5和图6:进料辊组件5包括固定块5a,固定块5a设有四个对称固定在控制柜3上部,在四个固定块5a之间设有两根相互啮合的第一进料滚轴5b,且第一进料滚轴5b的一侧穿过固定块5a的端部分别设有旋转齿轮5c,两根旋转齿轮5c相互啮合旋转,底部的第

一进料滚轴5b另一端连接在电机5d旋转主轴端部。

[0020] 请参阅图3:进料架机构6包括气缸组件6a,气缸组件6a两侧向外设有固定杆6g,且气缸组件6a侧面设有进气孔6f,且气缸组件6a的上表面远离固定杆6g一侧设有两个固定柱6b,且固定柱6b横向开设有矩形孔,在矩形孔之间设有第二进料滚轴6c,气缸组件6a的上部与侧面分别连接压板6d和第一卡块6e,且第一卡块6e沿固定杆6g滑动,两个固定杆6g中间设有第二卡块6h,且第二卡块6h由侧面横向开设滑槽,在滑槽上表面设有对称的两个固定片6j,两个固定杆6g的外侧面分别设有对称的支架6k,且支架6k的顶端之间固定有第一防滑辊6m和第二防滑辊6n。

[0021] 请参阅图4:气缸组件6a包括竖向气缸腔体6aa,气缸组件6a的内部分别设有竖向气缸腔体6aa和横向气缸腔体6ab,竖向气缸腔体6aa的内部向外延伸出竖向顶件6ac,横向气缸腔体6ab内部向外延伸出横向顶件6ad,竖向顶件6ac外部连接压板6d,横向顶件6ad外端连接在第一卡块6h的内侧面。

[0022] 请参阅图3:第一卡块6e沿长度方向向内开设有矩形孔,让铝板通过矩形孔,让横向顶件将铝板拉入到冲压机内。

[0023] 请参阅图3:第二卡块6h侧面中间开设有螺纹孔,且在螺纹孔内设有设有螺栓,限制第一卡块6e伸缩的长度,控制其进料的速率,让其稳定的运输,提高生产药盖的质量。

[0024] 请参阅图1:输料柜4侧面开设有矩形孔,在进料时让其稳定进料,让铝板穿过输料柜4时平行的进入到进料辊组件5内,避免卡壳。

[0025] 工作原理:请参阅图1至图5,铝板卷在放置架2内,穿过输料柜4、进料辊组件5和进料架机构6进入到冲压机内,其中在经过进料辊组件5时通过电机控制两个第一进料滚轴5b旋转进行送料,在经过进料架机构6时,气缸控制横向顶件6ad进行伸缩,将铝板拉进到冲压机内,并且气缸孔竖向顶件6ac竖向伸缩,进行进料与卡料,避免气缸驱动横向顶件一直进料,来达到控制匀速进料。

[0026] 以上述依据本发明的理想实施例为启示,通过上述的说明内容,相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内,进行多样的变更以及修改。凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容,必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

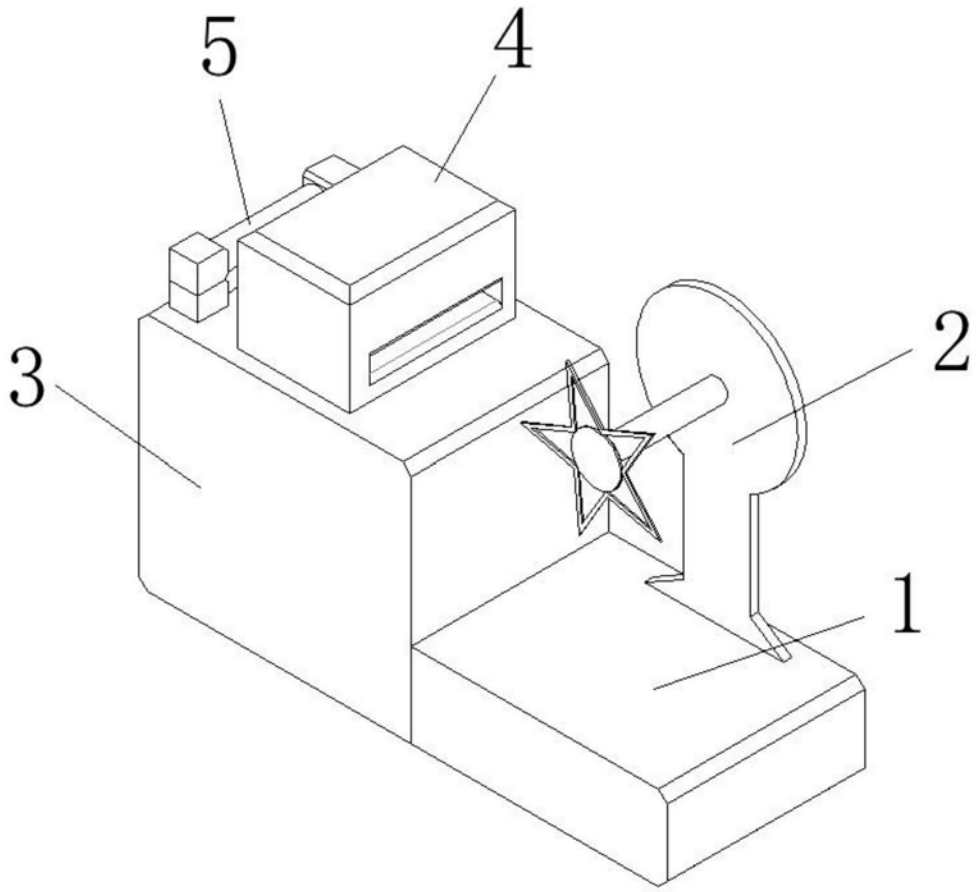


图1

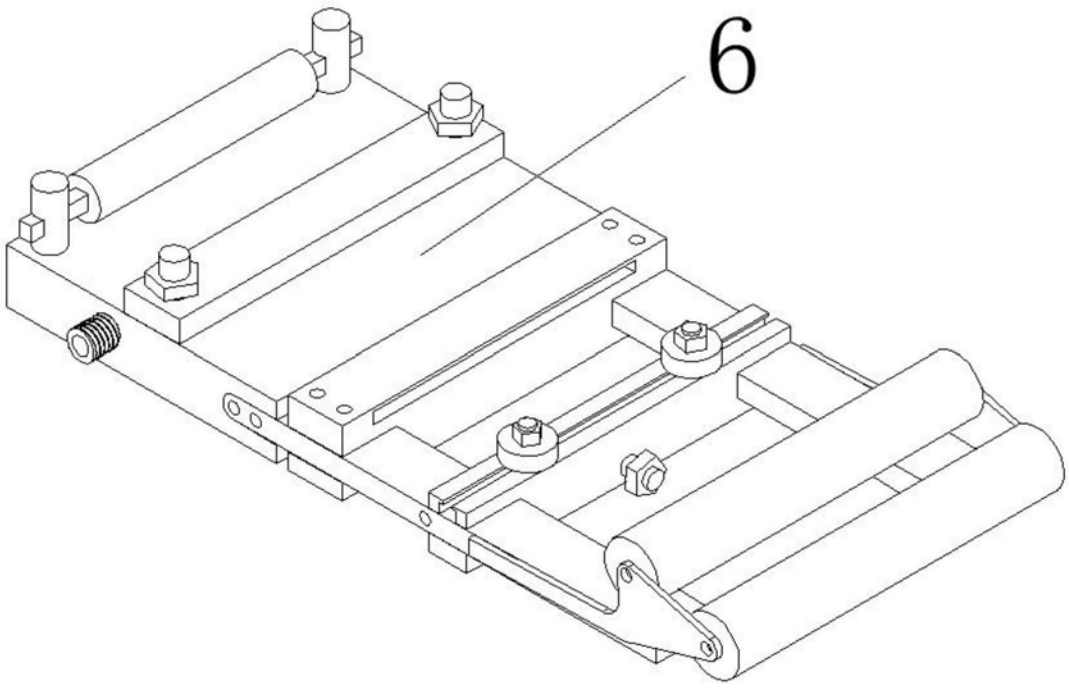


图2

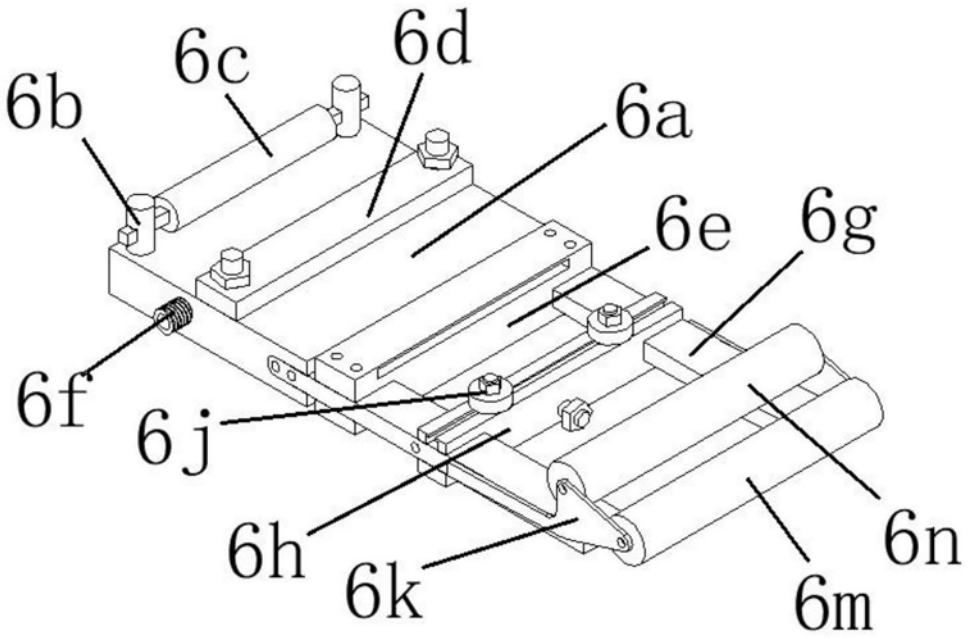


图3

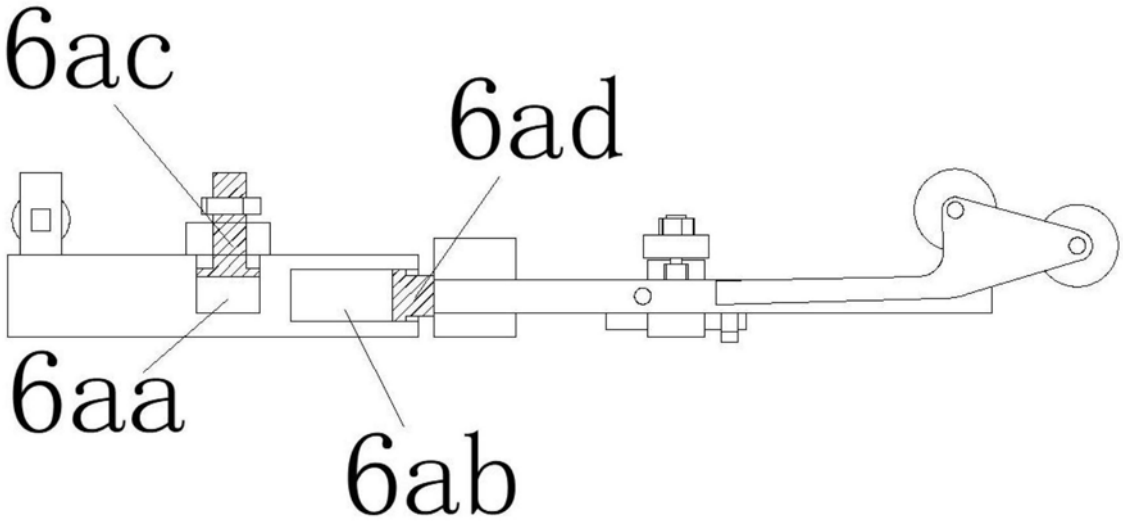


图4

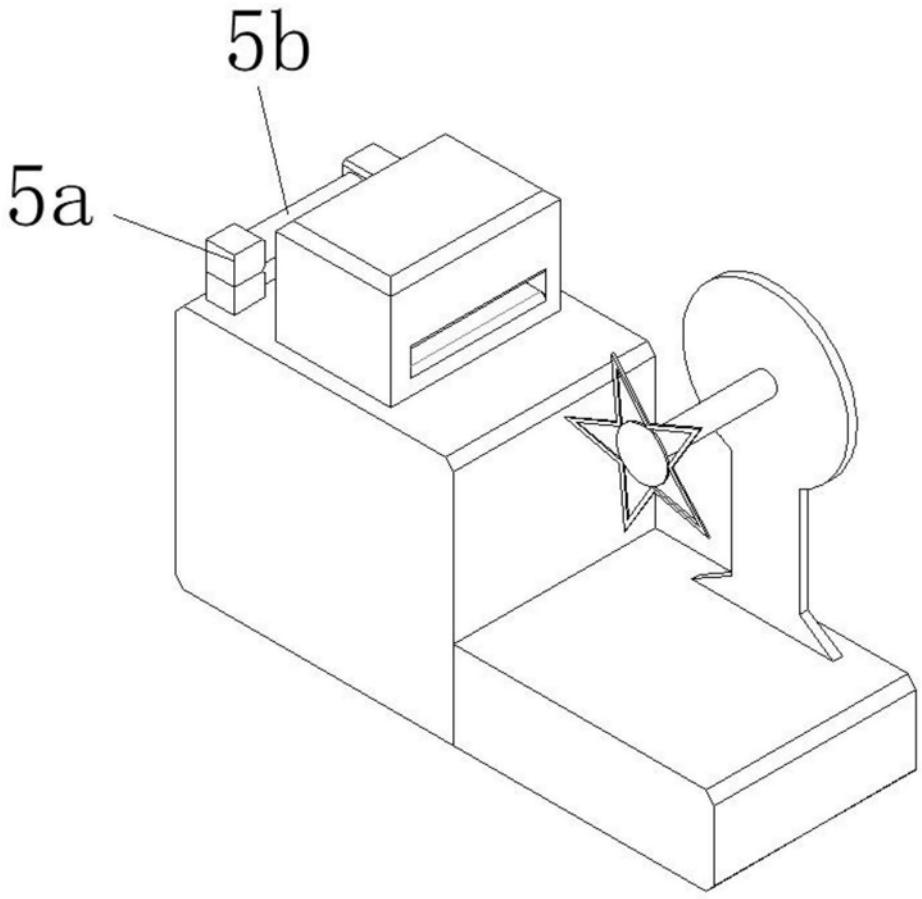


图5

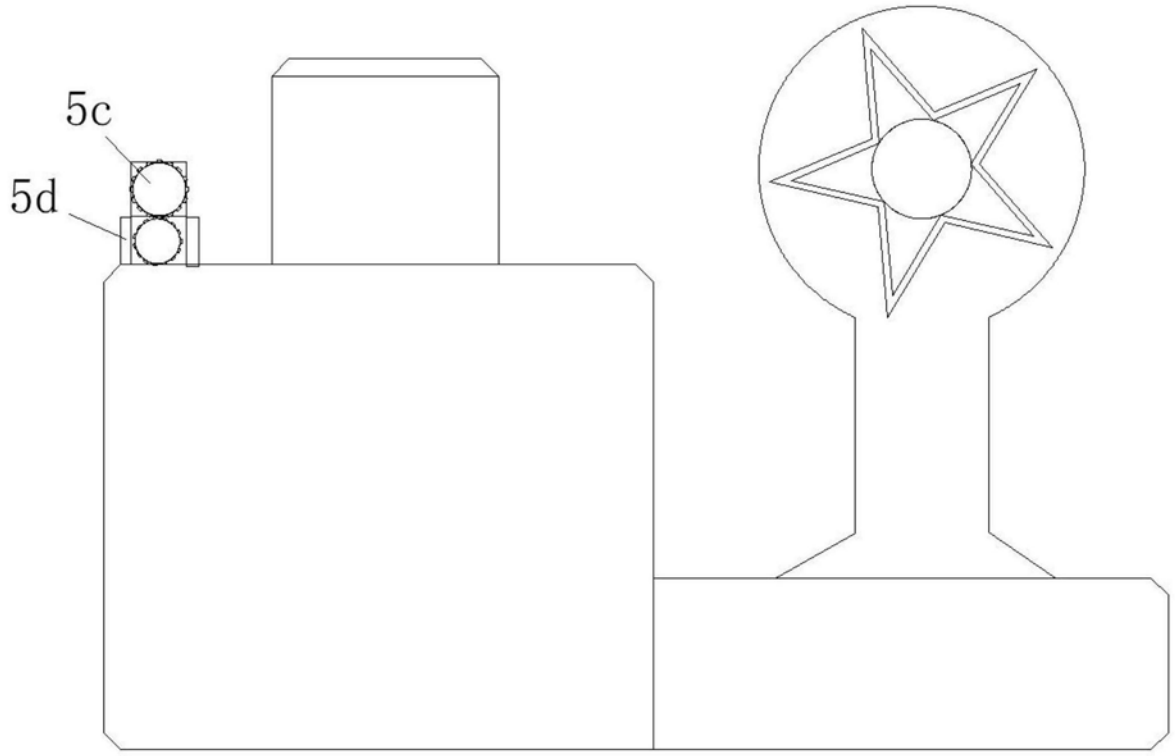


图6