



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109703108 A

(43)申请公布日 2019.05.03

(21)申请号 201910085423.0

(22)申请日 2019.01.29

(71)申请人 安徽启格包装材料有限公司
地址 232200 安徽省淮南市寿县蜀山现代
产业园区办公楼内

(72)发明人 胡君 张晓妍 许康 王守业

(51)Int.Cl.
B31F 1/20(2006.01)

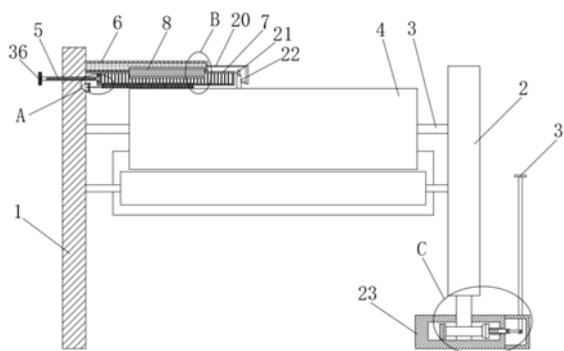
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54)发明名称

一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置

(57)摘要

本发明公开了一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,包括活动座和转动座,所述活动座和转动座上使用轴承共同转动连接有一个第一转轴,所述第一转轴上固定连接有糊轮,所述活动座贯穿有第一螺杆,所述第一螺杆与活动座螺纹连接,所述活动座靠近糊轮的一侧固定连接有一个储胶盒,所述储胶盒的下壁设置有下胶辊。优点在于:本发明中,转动第一螺杆可使得下胶盒相对于下胶辊滑动,且下胶盒中仅一侧设置有下胶管,下胶管相对于糊轮的位置即可确定糊轮上的涂胶范围,故而转动第一螺杆即可实现糊轮涂胶范围的调整;由于下胶辊与糊轮的一端齐平,所以下胶辊无法将胶水运送至糊轮外对应的下胶盒中,进而避免胶水浪费的情况。



1. 一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,包括活动座(1)和转动座(2),其特征在于,所述活动座(1)和转动座(2)上使用轴承共同转动连接有一个第一转轴(3),所述第一转轴(3)上固定连接糊轮(4),所述活动座(1)贯穿有第一螺杆(5),所述第一螺杆(5)与活动座(1)螺纹连接,所述活动座(1)靠近糊轮(4)的一侧固定连接有一个储胶盒(6),所述储胶盒(6)的下壁设置有下胶辊(8),所述下胶辊(8)同心固定连接有一个第二转轴(7),所述第二转轴(7)使用轴承与活动座(1)转动连接,所述储胶盒(6)的下壁胶合有一圈橡胶条(9),所述橡胶条(9)与下胶辊(8)紧密相抵;

所述储胶盒(6)的下壁密封滑动连接有一个下胶盒(10),所述下胶盒(10)内设置有多个隔板(13),每个所述隔板(13)均可与下胶辊(8)紧密贴合,所述下胶盒(10)靠近活动座(1)的侧壁密封开设有一个第一内腔(11),所述第一内腔(11)内转动连接有一个转动块(12),所述第一螺杆(5)贯穿至第一内腔(11)内并与转动块(12)固定连接,所述位于靠近活动座一侧的下胶盒(10)的下端设置有下胶管(14),每个所述下胶管(14)均与下胶盒(10)连通,每两个相邻的所述隔板(13)间最多仅有一个下胶管(14),每个所述下胶管(14)的外壁均与下胶盒(10)的内壁密封滑动连接,多个所述下胶管(14)共同固定连接有一个同步板(16),所述同步板(16)靠近活动座(1)的一侧螺纹连接有一个第二螺杆(18),所述第二螺杆(18)的上端使用轴承转动连接有一个固定板(17),所述固定板(17)焊接固定在活动座(1)上,所述下胶盒(10)的下端固定连接有两个刮胶板(19),两个所述刮胶板(19)分别位于下胶管(14)的两侧,所述刮胶板(19)的下端与糊轮(4)的距离小于下胶管(14)与糊轮(4)的距离;

所述第二转轴(7)远离活动座(1)的一侧固定连接有一个小滚轮(21),所述储胶盒(6)远离活动座(1)的一侧固定连接有一个连接杆(20),所述连接杆(20)远离储胶盒(6)的一侧使用轴承转动连接有一个大滚轮(22),所述小滚轮(21)与大滚轮(22)紧密相抵。

2. 根据权利要求1所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征在于,所述转动座(2)的下端固定连接有一个圆轴(24),所述圆轴(24)远离转动座(2)的一侧设置有一个固定盒(23),所述圆轴(24)位于固定盒(23)内的部分固定连接有一个齿轮(25),所述齿轮(25)上啮合有一个齿条(26),所述齿条(26)贯穿固定盒(23)的内壁,所述齿条(26)位于固定盒(23)外的一侧使用销轴转动连接有一个第二转动杆(34),所述第二转动杆(34)远离齿条(26)的一端使用销轴转动连接有一个踏板(33),所述踏板(33)的下端使用销轴转动连接有一个底板(32),所述底板(32)与固定盒(23)焊接固定,所述齿条(26)远离底板(32)的一端固定连接有一个第二弹簧(35),所述第二弹簧(35)远离齿条(26)的一端固定连接在固定盒(23)的内壁。

3. 根据权利要求2所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征在于,所述齿轮(25)远离齿条(26)的一侧啮合有一个弧形齿板(28),所述弧形齿板(28)远离齿轮(25)的一侧固定连接有一个滑杆(27),所述滑杆(27)上套设有第三弹簧(37),所述第三弹簧(37)的一端与弧形齿板(28)相抵,所述第三弹簧(37)的另一端与固定盒(23)的内壁相抵,所述滑杆(27)贯穿固定盒(23)的侧壁并使用销轴转动连接有一个第一转动杆(29),所述第一转动杆(29)远离滑杆(27)的一端使用销轴转动连接有一个压杆(31),所述固定盒(23)的侧壁焊接固定有一个外箱体(30),所述压杆(31)向上贯穿外箱体(30)并与其滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征
在于,所述下胶辊(8)靠近活动座(1)一侧的边缘与糊轮(4)的边缘齐平。

5. 根据权利要求1所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征
在于,所述第二弹簧(35)与齿条(26)平行,所述第二弹簧(35)始终处于平直状态。

6. 根据权利要求1所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征
在于,所述储胶盒(6)内充满有胶水。

7. 根据权利要求1所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征
在于,所述下胶辊(8)包括辊体(81)和辊槽(82),每个所述辊槽(82)均为三角形槽体。

8. 根据权利要求7所述的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,其特征
在于,所述辊槽(82)的轴线与辊体(81)的轴线平行,所述辊槽(82)的最大宽度小于橡胶条
(9)的最小宽度。

一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置

技术领域

[0001] 本发明涉及瓦楞纸技术领域,尤其涉及一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,瓦楞纸箱以其优越的使用性能和良好的加工性能逐渐取代了木箱等运输包装容器,成为运输包装的主力军。它除了保护商品、便于仓储、运输之外,还起到美化商品,宣传商品的作用,瓦楞纸箱属于绿色环保产品,它利于环保且利于装卸运输。工业社会的高速运转中,瓦楞纸的使用越来越大,瓦楞机也广泛大规模的使用。

[0003] 专利申请号为CN201620882855.6的发明专利公布了一种瓦楞机的糊轮间隙调整装置,该瓦楞机的糊轮间隙调整装置包括机架,其上设置有涂糊轮和与涂糊轮平行且相切设置的控糊轮,机架的两侧上朝内对应开设有架空槽;滑道,设置于架空槽内,第一轴承设置于滑道的两个滑轨之间,控糊轮的两端穿过第一轴承与安装于架空槽外侧的偏心转动盘连接,滑道上设置有与滑道滑动连接的上挡件和下挡件;传动机构,其一端与偏心转动盘连接;同步轴,设置于机架上,与传动机构的另一端连接,同步轴通过驱动电机带动。本发明的瓦楞机的糊轮间隙调整装置通过在机架上设置滑轨,从而移动控糊轮在机架上的位置,调整涂糊轮和控糊轮之间的高度,扩大了瓦楞纸在涂糊轮上上浆厚薄的范围。

[0004] 对于生产不同规格宽度的瓦楞纸,如果糊轮上的糊液宽度不能改变,将出现生产小宽幅瓦楞纸时,糊液粘于相接触的糊轮上。而这将给后续切换到大宽幅瓦楞纸带来很大的清理工作。糊轮上粘附过宽的糊液时,糊液从糊轮上甩出,导致瓦楞机被糊液粘附,难以清理。

[0005] 纸张进入糊轮装置时可能出现一定的偏移,导致糊轮不与纸张的进入方向垂直。这将导致纸张扭曲或者撕裂,并且瓦楞纸纸张也无法均匀上浆。

发明内容

[0006] 本发明的目的是为了解决现有技术中糊轮上糊液过宽而难以清理或导致糊液飞溅、纸张进入角度偏移导致纸张撕裂或上浆不均匀的问题,而提出的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置。

[0007] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置,包括活动座和转动座,所述活动座和转动座上使用轴承共同转动连接有一个第一转轴,所述第一转轴上固定连接糊轮,所述活动座贯穿有第一螺杆,所述第一螺杆与活动座螺纹连接,所述活动座靠近糊轮的一侧固定连接有一个储胶盒,所述储胶盒的下壁设置下胶辊,所述下胶辊同心固定连接有一个第二转轴,所述第二转轴使用轴承与活动座转动连接,所述储胶盒的下壁胶合有一圈橡胶条,所述橡胶条与下胶辊紧密相抵;

[0008] 所述储胶盒的下壁密封滑动连接有一个下胶盒,所述下胶盒内设置有多个隔板,每个所述隔板均可与下胶辊紧密贴合,所述下胶盒靠近活动座的侧壁密封开设有一个第一内腔,所述第一内腔内转动连接有一个转动块,所述第一螺杆贯穿至第一内腔内并与转动块固定连接,所述位于靠近活动座一侧的下胶盒的下端设置有下胶管,每个所述下胶管均与下胶盒连通,每两个相邻的所述隔板间最多仅有一个下胶管,每个所述下胶管的外壁均与下胶盒的内壁密封滑动连接,多个所述下胶管共同固定连接有一个同步板,所述同步板靠近活动座的一侧螺纹连接有一个第二螺杆,所述第二螺杆的上端使用轴承转动连接有一个固定板,所述固定板焊接固定在活动座上,所述下胶盒的下端固定连接有两个刮胶板,两个所述刮胶板分别位于下胶管的两侧,所述刮胶板的下端与糊轮的距离小于下胶管与糊轮的距离;

[0009] 所述第二转轴远离活动座的一侧固定连接有一个小滚轮,所述储胶盒远离活动座的一侧固定连接有一个连接杆,所述连接杆远离储胶盒的一侧使用轴承转动连接有一个大滚轮,所述小滚轮与大滚轮紧密相抵。

[0010] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述转动座的下端固定连接有一个圆轴,所述圆轴远离转动座的一侧设置有一个固定盒,所述圆轴位于固定盒内的部分固定连接有一个齿轮,所述齿轮上啮合有一个齿条,所述齿条贯穿固定盒的内壁,所述齿条位于固定盒外的一侧使用销轴转动连接有一个第二转动杆,所述第二转动杆远离齿条的一端使用销轴转动连接有一个踏板,所述踏板的下端使用销轴转动连接有一个底板,所述底板与固定盒焊接固定,所述齿条远离底板的一端固定连接有一个第二弹簧,所述第二弹簧远离齿条的一端固定连接在固定盒的内壁。

[0011] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述齿轮远离齿条的一侧啮合有一个弧形齿板,所述弧形齿板远离齿轮的一侧固定连接有一个滑杆,所述滑杆上套设有第三弹簧,所述第三弹簧的一端与弧形齿板相抵,所述第三弹簧的另一端与固定盒的内壁相抵,所述滑杆贯穿固定盒的侧壁并使用销轴转动连接有一个第一转动杆,所述第一转动杆远离滑杆的一端使用销轴转动连接有一个压杆,所述固定盒的侧壁焊接固定有一个外箱体,所述压杆向上贯穿外箱体并与其滑动连接。

[0012] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述下胶辊靠近活动座一侧的边缘与糊轮的边缘齐平。

[0013] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述第二弹簧与齿条平行,所述第二弹簧始终处于平直状态。

[0014] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述储胶盒内充满有胶水。

[0015] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述下胶辊包括辊体和辊槽,每个所述辊槽均为三角形槽体

[0016] 在上述的可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中,所述辊槽的轴线与辊体的轴线平行,所述辊槽的最大宽度小于橡胶条的最小宽度。

[0017] 与现有的技术相比,本发明的优点在于:

[0018] 1、本发明中,转动第一螺杆可使得下胶盒相对于下胶辊滑动,且下胶盒中仅一侧设置有下胶管,下胶管相对于糊轮的位置即可确定糊轮上的涂胶范围,故而转动第一螺杆

即可实现糊轮涂胶范围的调整；由于下胶辊与糊轮的一端齐平，所以下胶辊无法将胶水运送至糊轮外对应的下胶盒中，进而避免胶水浪费的情况；

[0019] 2、本发明中，转动第二螺杆可使得同步板上下运动，进而带动各个下胶管上下运动，进而调整下胶管在下胶盒中的位置，进而使得下胶管下口离糊轮的最短距离，且此处距离越大，下胶管中的胶水流出的速度越快，反之越慢；实现了胶水涂抹量的可控；

[0020] 3、当瓦楞纸倾斜而需要调整糊轮的倾角时，向下按动压杆使弧形齿板与齿轮脱离啮合，然后便可向下踩动使第二转动杆转动并推动齿条滑动，由于齿条与齿轮相啮合，所以齿条的运动带动齿轮25转动，进而实现使转动座转动，保证瓦楞板与糊轮保持垂直关系。

附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置的结构示意图；

[0022] 图2为本发明提出的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中储胶盒部分的侧面剖视图；

[0023] 图3为图1中A部分结构的放大示意图；

[0024] 图4为图1中B部分结构的放大示意图；

[0025] 图5为图1中C部分结构的放大示意图；

[0026] 图6为本发明提出的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中固定盒部分的俯视剖切示意图；

[0027] 图7为本发明提出的一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置中固定盒部分另一个视角的结构示意图。

[0028] 图中：1活动座、2转动座、3第一转轴、4糊轮、5第一螺杆、6储胶盒、7第二转轴、8下胶辊、81辊体、82辊槽、9橡胶条、10下胶盒、11第一内腔、12转动块、13隔板、14下胶管、15第一弹簧、16同步板、17固定板、18第二螺杆、19刮胶板、20连接杆、21小滚轮、22大滚轮、23固定盒、24圆轴、25齿轮、26齿条、27滑杆、28弧形齿板、29第一转动杆、30外箱体、31压杆、32底板、33踏板、34第二转动杆、35第二弹簧、36旋钮、37第三弹簧。

具体实施方式

[0029] 以下实施例仅处于说明性目的，而不是想要限制本发明的范围。

[0030] 实施例

[0031] 参照图1-7，一种可精确调整涂胶宽幅和倾角的瓦楞机糊轮装置，包括活动座1和转动座2，活动座1和转动座2上使用轴承共同转动连接有一个第一转轴3，第一转轴3上固定连接糊轮4，活动座1贯穿有第一螺杆5，第一螺杆5与活动座1螺纹连接，活动座1靠近糊轮4的一侧固定连接有一个储胶盒6，储胶盒6的下壁设置有下胶辊8，下胶辊8同心固定连接有一个第二转轴7，第二转轴7使用轴承与活动座1转动连接，储胶盒6的下壁胶合有一圈橡胶条9，橡胶条9与下胶辊8紧密相抵；

[0032] 储胶盒6的下壁密封滑动连接有一个下胶盒10，下胶盒10内设置有多个隔板13，每个隔板13均可与下胶辊8紧密贴合，下胶盒10靠近活动座1的侧壁密封开设有一个第一内腔11，第一内腔11内转动连接有一个转动块12，第一螺杆5贯穿至第一内腔11内并与转动块12

固定连接,位于靠近活动座一侧的下胶盒10的下端设置有下胶管14,每个下胶管14均与下胶盒10连通,每两个相邻的隔板13间最多仅有一个下胶管14,每个下胶管14的外壁均与下胶盒10的内壁密封滑动连接,多个下胶管14共同固定连接有一个同步板16,同步板16靠近活动座1的一侧螺纹连接有一个第二螺杆18,第二螺杆18的上端使用轴承转动连接有一个固定板17,固定板17焊接固定在活动座1上,下胶盒10的下端固定连接有两个刮胶板19,两个刮胶板19分别位于下胶管14的两侧,刮胶板19的下端与糊轮4的距离小于下胶管14与糊轮4的距离;

[0033] 第二转轴7远离活动座1的一侧固定连接有一个小滚轮21,储胶盒6远离活动座1的一侧固定连接有一个连接杆20,连接杆20远离储胶盒6的一侧使用轴承转动连接有一个大滚轮22,小滚轮21与大滚轮22紧密相抵。

[0034] 转动座2的下端固定连接有一个圆轴24,圆轴24远离转动座2的一侧设置有一个固定盒23,圆轴24位于固定盒23内的部分固定连接有一个齿轮25,齿轮25上啮合有一个齿条26,齿条26贯穿固定盒23的内壁,齿条26位于固定盒23外的一侧使用销轴转动连接有一个第二转动杆34,第二转动杆34远离齿条26的一端使用销轴转动连接有一个踏板33,踏板33的下端使用销轴转动连接有一个底板32,底板32与固定盒23焊接固定,齿条26远离底板32的一端固定连接有一个第二弹簧35,第二弹簧35远离齿条26的一端固定连接在固定盒23的内壁。

[0035] 齿轮25远离齿条26的一侧啮合有一个弧形齿板28,弧形齿板28远离齿轮25的一侧固定连接有一个滑杆27,滑杆27上套设有第三弹簧37,第三弹簧37的一端与弧形齿板28相抵,第三弹簧37的另一端与固定盒23的内壁相抵,滑杆27贯穿固定盒23的侧壁并使用销轴转动连接有一个第一转动杆29,第一转动杆29远离滑杆27的一端使用销轴转动连接有一个压杆31,固定盒23的侧壁焊接固定有一个外箱体30,压杆31向上贯穿外箱体30并与其滑动连接。

[0036] 下胶辊8靠近活动座1一侧的边缘与糊轮4的边缘齐平;第二弹簧35与齿条26平行,第二弹簧35始终处于平直状态,避免齿条26运动过程中挤压第二弹簧35使其弯折;储胶盒6内充满有胶水;下胶辊8包括辊体81和辊槽82,每个辊槽82均为三角形槽体;辊槽82的轴线与辊体81的轴线平行,辊槽82的最大宽度小于橡胶条9的最小宽度,避免辊槽82运动至上下盒部分的连接处时,胶水直接漏出现象。

[0037] 本发明中,转动第一螺杆5可调整下胶盒10相对于储胶盒6的位置,外界需要进行糊轮4涂胶时,只需要带动糊轮4转动,大滚轮22同时与糊轮4和小滚轮21转动,进而带动与小滚轮21同轴设置的下胶辊8转动。下胶辊8转动过程中,当下胶辊8的辊槽82部分运动至储胶盒6内时,储胶盒6内的胶水便会灌入辊槽82内,继续转动使得辊槽82转动至下胶盒10内时,胶水便会流至下胶盒10内,由于下胶盒10内设置有多个隔板13,使得不与下胶辊8接触部分的下胶盒10不含有胶水,进而调整下胶盒10相对与下胶辊8的位置即可调整刮胶宽度。

[0038] 同时由于下胶辊8靠近活动座1的一端与糊轮4齐平,所以下胶辊8中流出的胶水仅会涂抹在糊轮4上而无法漏至外部,避免了胶水洒至外部而出现难以清理的情况。

[0039] 本发明中转动第二螺杆18可调整同步板16的上下位置,进而调整下胶管14在下胶盒10中的位置,进而使得下胶管14下口离糊轮4的最短距离,值得说明的是,此处距离越大,下胶管14中的胶水流出的速度越快,反之越慢。

[0040] 当需要调整糊轮4的倾角时,应先向下按动压杆31,带动第一转动杆29转动,使得滑杆27向固定盒23外部滑动,使得弧形齿板28与齿轮25脱离啮合关系,然后向下踩动踏板33可带动第二转动杆34转动并推动齿条26滑动,由于齿条26与齿轮25相啮合,所以齿条26的运动带动齿轮25转动,进而实现使转动座2转动,保证瓦楞板与糊轮4保持垂直关系。

[0041] 尽管本文较多地使用了活动座1、转动座2、第一转轴3、糊轮4、第一螺杆5、储胶盒6、第二转轴7、下胶辊8、辊体81、辊槽82、橡胶条9、下胶盒10、第一内腔11、转动块12、隔板13、下胶管14、第一弹簧15、同步板16、固定板17、第二螺杆18、刮胶板19、连接杆20、小滚轮21、大滚轮22、固定盒23、圆轴24、齿轮25、齿条26、滑杆27、弧形齿板28、第一转动杆29、外箱体30、压杆31、底板32、踏板33、第二转动杆34、第二弹簧35、旋钮36、第三弹簧37等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本发明的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本发明精神相违背的。

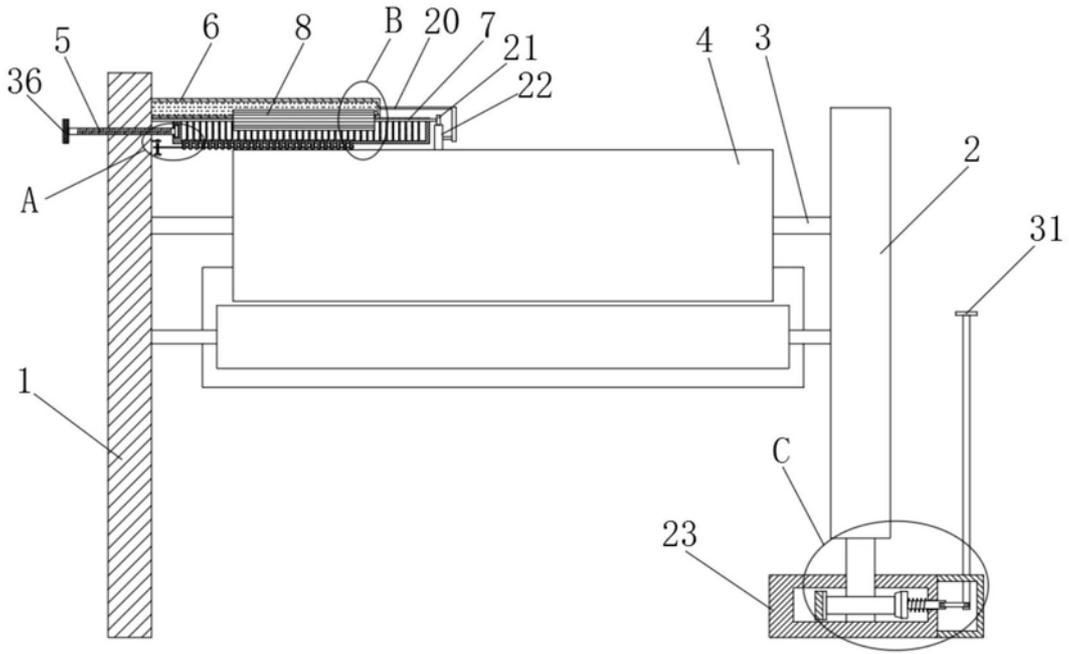


图1

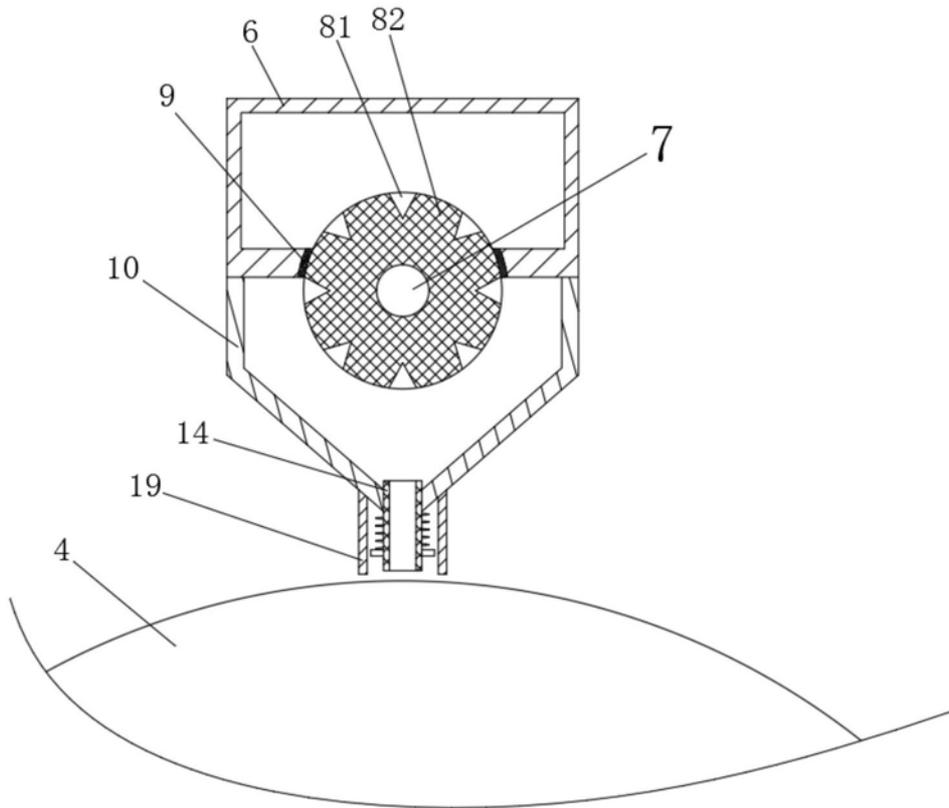


图2

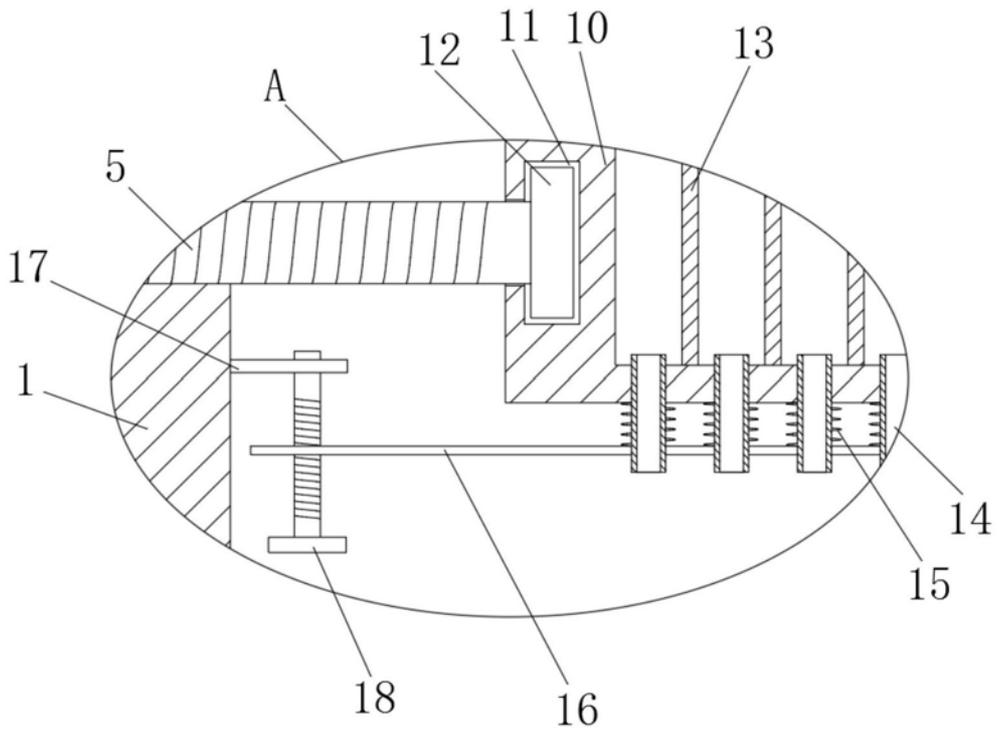


图3

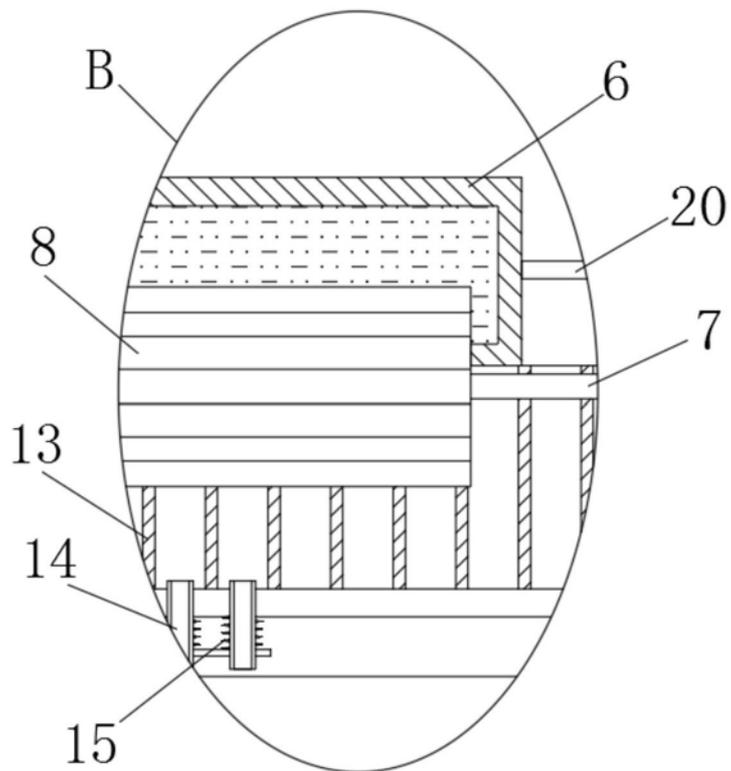


图4

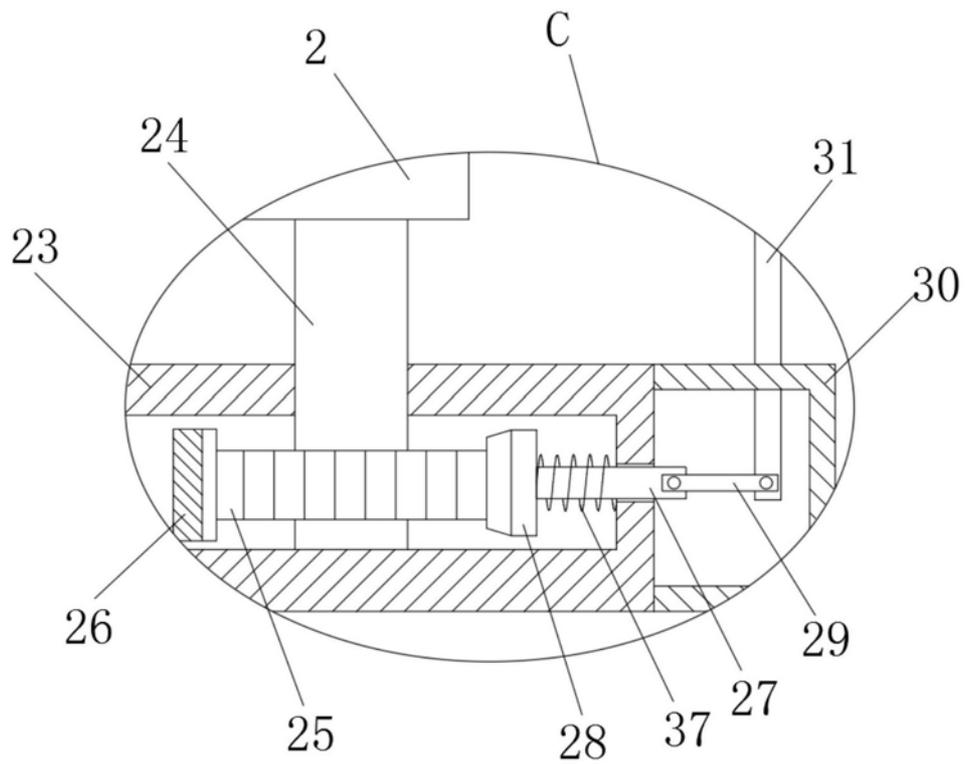


图5

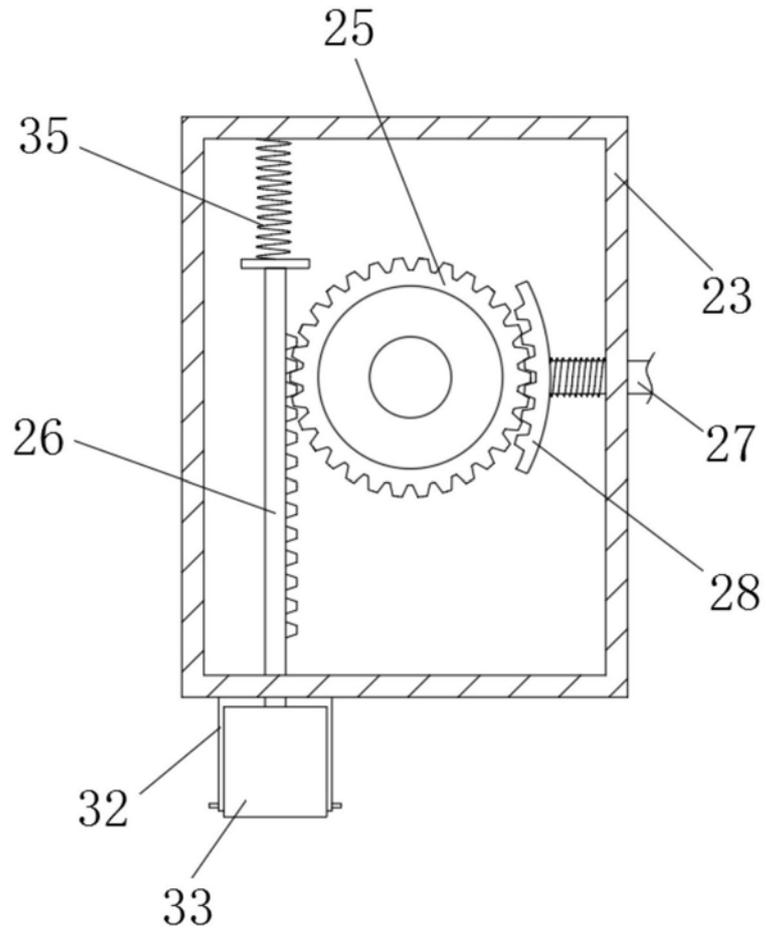


图6

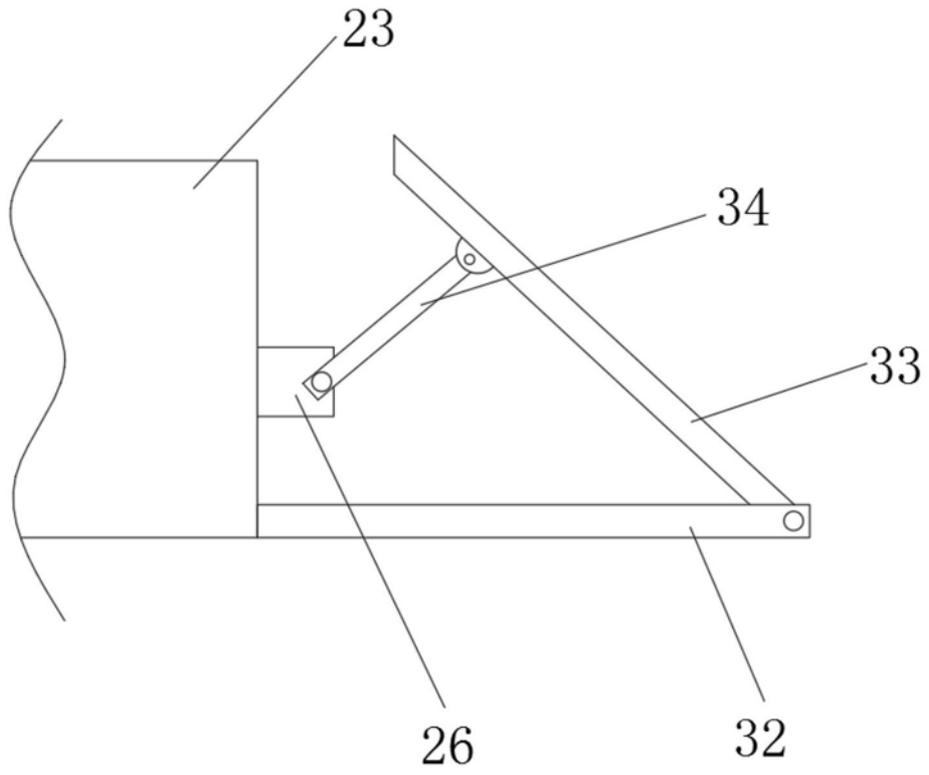


图7