(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217046705 U
(45)授权公告日 2022.07.26

(21)申请号 202122934012.X
(22)申请日 2021.11.26
(73)专利权人 扬州市紫金潮橡塑有限公司
地址 225100 江苏省扬州市邗江区杨寿镇宝女村
(72)发明人 王清
(74)专利代理机构 扬州苏中专利事务所(普通合伙) 32222
专利代理师 许春光
(51)Int.Cl.
B26D 11/00(2006.01)
B26D 7/26(2006.01)
B26D 7/08(2006.01)
B26D 7/28(2006.01)
B26D 5/00(2006.01)
B26D 1/06(2006.01)

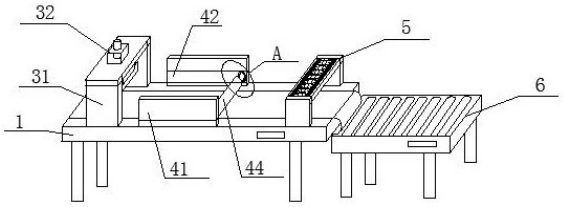
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于裁剪橡胶的裁片机

(57)摘要

本实用新型公开一种便于裁剪橡胶的裁片机,包括包括工作台,工作台上方设置有传输带;工作台上沿长度方向的侧边设置有第一切割装置,第一切割装置的右侧设置有压平装置,压平装置包括固定板,固定板数量为2,分别设置在工作台的两侧,固定板上设置有第一滑轨,第一滑轨内连接可以滚动的电动轴承,电动连接滚轴;压平装置的右侧设置有第二切割装置,第二切割装置包括支撑板,设置在工作台的两侧,支撑板上方连接有连接板,连接板连接有多组刀片组件;工作台在设置第二切割装置的右侧方向设置有传输机构。本实用新型通过先对橡胶片的进行长度的切割,再将橡胶片进行压平,能够快速使橡胶片被压平和不发生起泡现象,提高了橡胶片的裁切精度。



CN 217046705 U

1.一种便于裁剪橡胶的裁片机,包括工作台(1),工作台(1)上方设置有传输带(2),并在工作台(1)的侧面设置有电力驱动传输带(2)的电机;其特征在于:所述工作台(1)上沿长度方向的侧边设置有第一切割装置(3);所述第一切割装置(3)用于对橡胶片长度进行切割;

所述第一切割装置(3)包括支撑架(31)、液压机(32)、计时器、信号控制器、夹持板(33)和切割片(34);所述支撑架(31)设置在工作台(1)的两侧边,支撑架(31)上设置有液压缸,液压机(32)上设置有计时器和信号控制器,液压缸穿过支撑架(31)连接夹持板(33),夹持板(33)连接切割片(34);

所述第一切割装置(3)的右侧设置有压平装置(4),所述压平装置(4)包括固定板(41),所述固定板(41)数量为2,分别设置在工作台(1)的两侧,固定板(41)上设置有第一滑轨(42),第一滑轨(42)内连接可以滚动的电动轴承(43),电动轴承(43)连接滚轴(44);

所述压平装置(4)的右侧设置有第二切割装置(5),所述第二切割装置(5)包括支撑板(51),支撑板(51)数量为2,分别设置在工作台(1)的两侧,在2个支撑板(51)上方连接有连接板(52),所述连接板(52)连接有多组刀片(53)组件,所述刀片(53)组件包括刀片(53),刀片(53)连接伸缩杆(54),伸缩杆(54)连接在连接板(52)上;

所述工作台(1)在设置第二切割装置(5)的右侧方向设置有传输机构(6),所述传输机构(6)为辊筒类传输机构(6)。

2.根据权利要求1所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述伸缩杆(54)连接连接板(52)的一端为T型结构,连接板(52)上设置有第二滑轨,T型结构设置在第二滑轨内;所述刀片(53)设置在伸缩杆(54)面向压平装置(4)的一侧,刀片(53)的刀刃面向压平装置(4)。

3.根据权利要求2所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述连接板(52)上设置有刻度尺,刻度尺设置于连接板(52)的上方,分布在第二滑轨的两侧;伸缩杆(54)的T型结构上设有一条中心线,中心线与刀片(53)的刀刃处于90°对应。

4.根据权利要求1所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述固定板(41)为可伸缩固定板(41),固定板(41)下端设置有升降装置,第一滑轨(42)高于升降装置;所述传输带(2)设置于2块固定板(41)之间。

5.根据权利要求1所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述支撑板(51)设置为可伸缩的支撑板(51),所述支撑板(51)下端连接有升降装置;所述传输带(2)设置于2块支撑板(51)之间。

6.根据权利要求1所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述滚轴(44)卡接于电动轴承(43)上,电动轴承(43)在第一滑轨(42)上滑动时,带动滚轴(44)转动;滚轴(44)上设置有保护层,保护层套在滚轴(44)上。

7.根据权利要求1所述的一种便于裁剪橡胶的裁片机,其特征在于:所述夹持板(33)与切割片(34)通过螺栓连接。

一种便于裁剪橡胶的裁片机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及橡胶加工技术领域，具体为一种便于裁剪橡胶的裁片机。

背景技术

[0002] 橡胶制作成橡胶片后，橡胶片的加工过程中，需要根据不同的需求对橡胶片裁剪成不同宽度不同长度大小的橡胶片。现实生活中很多都是依靠工作人员的经验进行手工裁剪，不仅浪费时间，裁剪的橡胶片大小不等，浪费材料。使用裁片机装置的，无法实现切割刀之间宽度和长度同时实现快速调整；能够对橡胶片长度和宽度同时调整的装置，宽度调整准确率不高和速度较慢；并且大多数的裁切装置中压平装置设置不合理，造成橡胶片的裁切不精准。

[0003] 在中国专利公开的(申请号为:202021976354.7;授权公告号:CN213999719U)一种高精度的橡胶片裁剪装置，公开的技术特征为:包括支撑架，所述支撑架顶部右侧与液压缸下侧固定连接，所述液压缸输出端与切刀顶部左侧固定连接，所述切刀左侧和其右侧分别与两组滑块的左侧和右侧固定连接，两组所述滑块的外表面分别与两组滑轨的内表面滑动连接，两组所述滑轨的左侧均与支撑架右侧固定连接，所述支撑架右侧下方设置有成品箱，所述支撑架上表面的右侧分别与两组压力座底部固定连接，两组所述压力座的内表面与压力辊轴的两端滑动连接，所述压力辊轴外表面与压力辊内表面转动连接，所述压力辊下方设置有导向辊，所述导向辊两端分别与支撑架前侧壁和后侧壁转动连接，所述导向辊外表面与传送带内表面的右侧传动连接，所述传送带内表面的左侧与动力辊外表面传动连接，所述动力辊的前侧与支撑架前侧壁的左端转动连接，所述动力辊的后端穿过支撑架的后侧壁，所述动力辊的后端与输送电机的输出端固定连接，所述输送电机的右侧与支撑架后部左侧固定连接，所述支撑架上表面的中部分别与两组切割座底部固定连接，两组所述切割座中后侧切割座的后侧与切割电机前侧固定连接，所述切割电机的输出端与旋转轴的后侧固定连接，所述旋转轴的前端与两组切割座中前侧切割座的中部转动连接，所述切割座的外表面与多组圆形切刀组件滑动连接，所述圆形切刀组件包括圆形刀片，所述圆形刀片的内表面与切割座的外表面滑动连接，所述圆形刀片外表面的两端分别与调节框两侧的内表面转动连接，所述调节框上部的外表面与联动条一中部转动连接，所述联动条一上侧设置有联动条二，所述联动条二中部与调节框上部外表面转动连接，所述联动条二上部设置有滑动条，所述滑动条的前侧与两组切割座中前侧切割座的后侧固定连接，所述滑动条的后侧与两组切割座中后侧切割座的前侧固定连接。

[0004] 参考上述专利，发现以下缺陷:1、该装置是先进行宽度的裁切，然后经过压平装置进行压平，进过压平过后通过液压机连接的切割进行长度裁切，造成橡胶片的宽度裁切不准确，精确度不高。2、整张橡胶片通过传送带带动经过压力辊轴进行压平，没有预先进行长度的裁切，整张橡胶片的具有连贯性，当没裁剪的橡胶片出现偏移时，造成整个橡胶片发生错误裁切，损失严重。

实用新型内容

[0005] 本实用新型目的针对上述不足之处，提供一种结构简单，橡胶片的长度和宽度裁切准确率高的便于裁剪橡胶的裁片机。

[0006] 本实用新型目的是这样实现的：一种便于裁剪橡胶的裁片机，包括工作台，工作台上方设置有传输带，并在工作台的侧面设置有电力驱动传输带的电机；其特征在于：所述工作台上沿长度方向的侧边设置有第一切割装置；所述第一切割装置用于对橡胶片长度进行切割；

[0007] 所述第一切割装置包括支撑架、液压机、计时器、信号控制器、夹持板和切割片；所述支撑架设置在工作台的两侧边，支撑架上设置有液压缸，液压机上设置有计时器和信号控制器，液压缸穿过支撑架连接夹持板，夹持板连接切割片；

[0008] 所述第一切割装置的右侧设置有压平装置，所述压平装置包括固定板，所述固定板数量为2，分别设置在工作台的两侧，固定板上设置有第一滑轨，第一滑轨内连接可以滚动的电动轴承，电动轴承连接滚轴；

[0009] 所述压平装置的右侧设置有第二切割装置，所述第二切割装置包括支撑板，支撑板数量为2，分别设置在工作台的两侧，在2个支撑板上方连接有连接板，所述连接板连接有多组刀片组件，所述刀片组件包括刀片，刀片连接伸缩杆，伸缩杆连接在连接板上；

[0010] 所述工作台在设置第二切割装置的右侧方向设置有传输机构，所述传输机构为辊筒类传输机构。

[0011] 本实用新型结构简单，操作方便，准确提高橡胶片的切割精度。使用时，根据裁切橡胶片的宽度和长度进行调节和调试，伸缩杆根据连接板上的刻度尺调节刀片裁切的宽度距离，调节好后，对液压机上的计时器进行时间设置，控制切割橡胶片的长度；一切调节好后，启动工作台上连接的传输带的电机，传输带带动橡胶片进行传动，经过第一切割装置时，计时器根据设置的时间进行控制橡胶片的长度，当计时器报警时，控制器开始控制液压机工作，液压机向下进行压制，促使夹持板带动切割片切断橡胶片；此时，压平装置开始工作，电动轴承带动滚轴在固定板上的第一滑轨内移动，分段后的橡胶片经过滚轴压平后不会发生卷边和泛起的现象；经过压平后的橡胶片在传输带的传输下到达第二切割装置，连接板连接伸缩杆根据橡胶片的厚度进行适当的调节，避免刮伤传输带，橡胶片经过第二切割装置，刀片将橡胶片进行宽度的切割，切割后传送带将橡胶片输送到传输机构上，采用辊筒类传输机构将橡胶片进行分类传输，方便工作人员拿取。

[0012] 优选的，所述伸缩杆连接连接板的一端为T型结构，连接板上设置有第二滑轨，T型结构设置在第二滑轨内；所述刀片设置在伸缩杆面向压平装置的一侧，刀片的刀刃面向压平装置。

[0013] 所述连接板上设置有刻度尺，刻度尺设置于连接板的上方，分布在第二滑轨的两侧；伸缩杆的T型结构上设有一条中心线，中心线与刀片的刀刃处于90°对应。

[0014] 优选的，所述固定板为可伸缩固定板，固定板下端设置有升降装置，第一滑轨高于升降装置；所述传输带设置于2块固定板之间。

[0015] 所述支撑板设置为可伸缩的支撑板，所述支撑板下端连接有升降装置；所述传输带设置于2块支撑板之间。

[0016] 优选的，所述滚轴卡接于电动轴承上，电动轴承在第一滑轨上滑动时，带动滚轴转

动;滚轴上设置有保护层,保护层套在滚轴上。

[0017] 优选的,所述夹持板与切割片通过螺栓连接。

[0018] 本实用新型有益效果:1、先进行长度的切割,对切割长度后的将橡胶片进行压平,能够快速使橡胶片被压平和不发生起泡现象,在对压平后的橡胶片进行宽度裁切,进一步提高橡胶片的裁切精度。

[0019] 2、通过液压机上设置计时器和信号控制器,简单快速控制橡胶片的长度,减少材料的浪费,提高整个橡胶片长度切割的精度。

[0020] 3、刀片的竖立式设置,减少刀片传输带划伤,造成损耗,进一步提高装置的使用寿命。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图2为第一切割装结构示意图。

[0023] 图3为第二切割装置结构示意图。

[0024] 图4为A处放大图。

[0025] 其中,1为工作台、2为传输带、3为第一切割装置、31为支撑架、32为液压机、33为夹持板、34切割片、4为压平装置、41为固定板、42为第一滑轨、43为电动轴承、44为滚轴、5为第二切割装置、51为支撑板、52为连接板、53为刀片、54为伸缩杆、6为传输机构。

具体实施方式

[0026] 一下结合附图对本实用新型进行进一步概括。

[0027] 如图1所示,一种便于裁剪橡胶的裁片机,包括工作台11,工作台11上方设置有传输带2,侧边设置电力驱动传输带2的电机;工作台11上的一端设置有第一切割装置3;

[0028] 进一步,如图2所示,第一切割装置3包括支撑架31、液压机32、计时器、夹持板33和切割片34;支撑架31连接在工作台11上的两侧,传输带2在支撑架31的之间;支撑架31上方连接液压机32,液压机32上设置有计时器和信号接收控制器,当设置好的计时器发出信号时,信号接收控制器可以带动液压机32工作;液压机32穿过支撑架31连接夹持板33,夹持板33通过螺栓连接液压机32,夹持板33连接切割片34,夹持板33与切割片34通过螺栓连接;切割片34面向工作台11;当信号接收控制器可以带动液压机32工作时,液压机32带动夹持板33和切割片34向下运动,切割片34在液压机32的作用下,对橡胶片进行长度切割,通过计时器控制橡胶片的长度。

[0029] 进一步,第一切割机的右侧方向设置有压平装置4,压平装置4个包括固定板41、第一滑轨42、电动轴承43和滚轴44;固定板41数量为2,分别设置在工作台11的两侧,传输带2在2个固定板41之间;固定板41为可伸缩的固定板41,固定板41上连接有升降装置,升降装置连接在固定板41的下端位置;固定板41上设置有第一滑轨42,第一滑轨42设置在升降装置的上方,避免影响升降装置的移动,第一滑轨42内连接电动轴承43,电动轴承43连接滚轴44;电动轴承43的中心卡接滚轴44,方便滚轴44的拆卸。在滚轴44上设置有一层保护套,方便对滚轴44的清洁,由于滚轴44在压平时,橡胶片的颜色不唯一有黑色和白色等区分,为避免污染白色橡胶片,压平时只需要更换保护套即可,方便快捷,提高整个装置的通用性。

[0030] 进一步，如图3所示，压平装置4的右侧设置有第二切割装置5，第二切割装置5包括支撑板51、连接板52和刀片53组件；刀片53组件包括刀片53和伸缩杆54，刀片53连接在伸缩杆54面向压平装置4的一侧端，刀片53的刀刃面向压平装置4；刀片53竖向连接在伸缩杆54上，避免在切割橡胶片时，划伤传输带2；伸缩杆54的另一端为T型结构，伸缩杆54的T型结构上设有一条中心线，中心线与刀片53的刀刃处于90°对应，伸缩杆54的T型结构连接在连接板52上；支撑板51数量为2，2块支撑板51分别连接在工作台11的两侧，传输带2在2块支撑板51之间；2块支撑板51上方连接有连接板52，连接板52上设置有刻度尺，连接板52上设置有第二滑轨，伸缩杆54的T型结构连接在滑轨内。

[0031] 进一步，工作台11的右侧设置有依靠电力传输动力的传输装置，传输装置采用辊筒类传输机构6，在长度和宽度截取好的橡胶片传送到辊筒类传输机构6上，方便工作人员的拿取，提高工作效率。

[0032] 以上所述仅为本发明的实施方式而已，并不用于限制本发明。对于本领域技术人员来说，本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包括在本发明的权利要求范围之内。

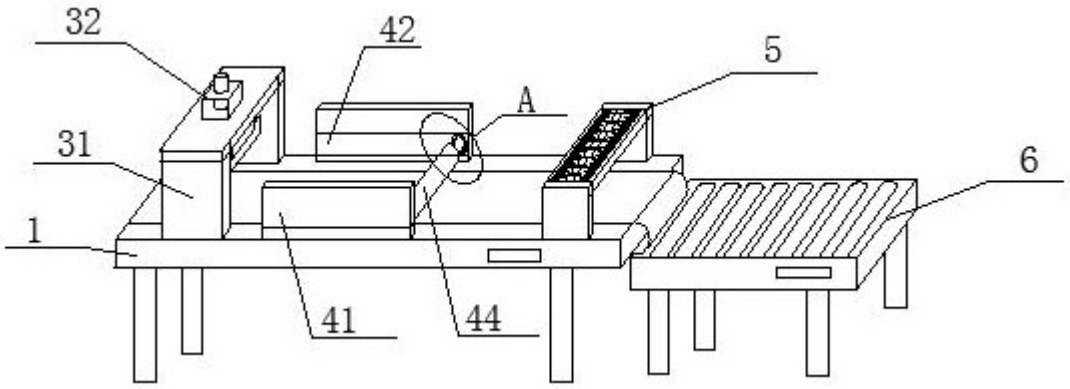


图1

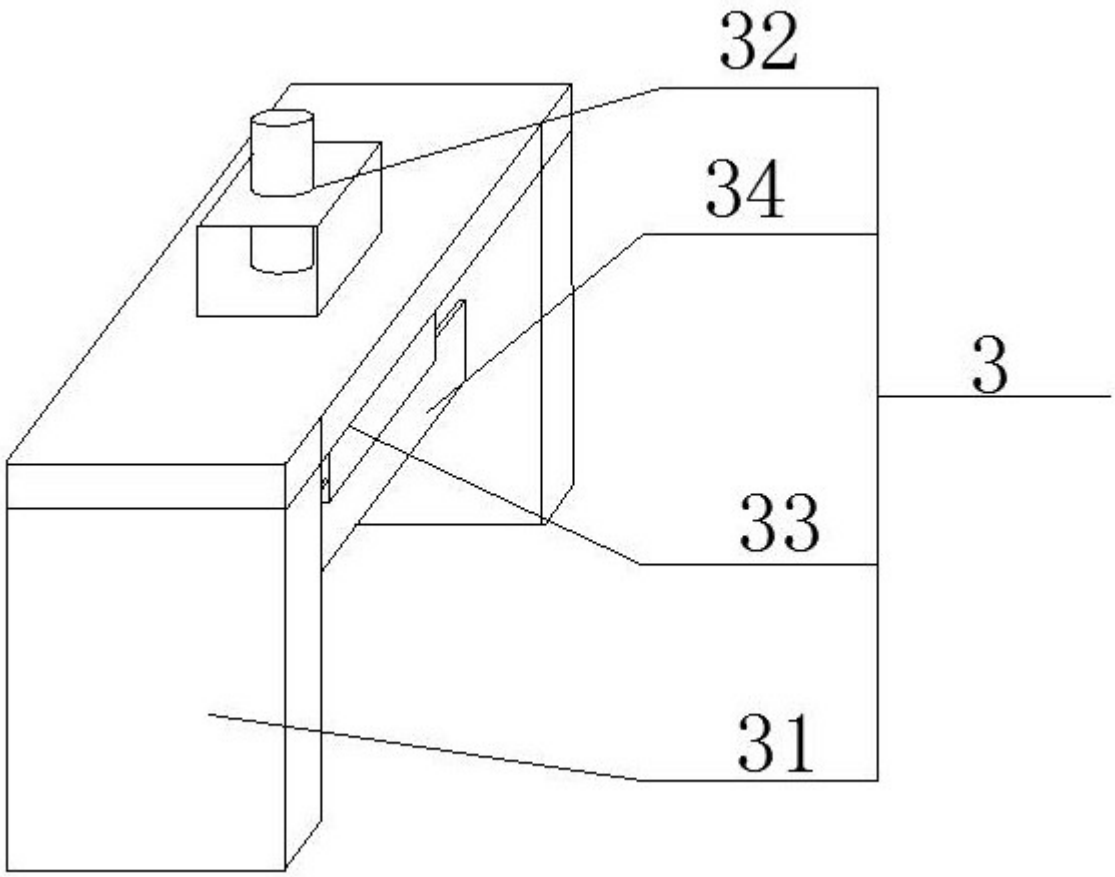


图2

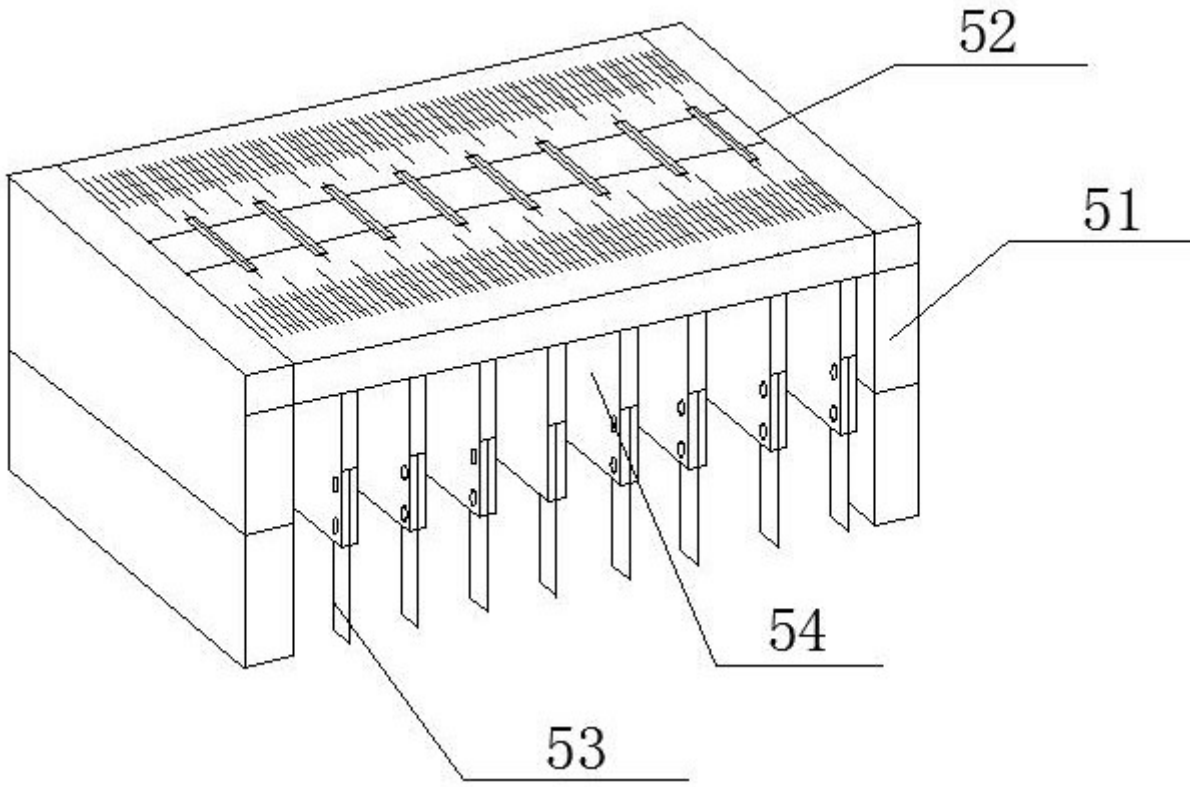


图3

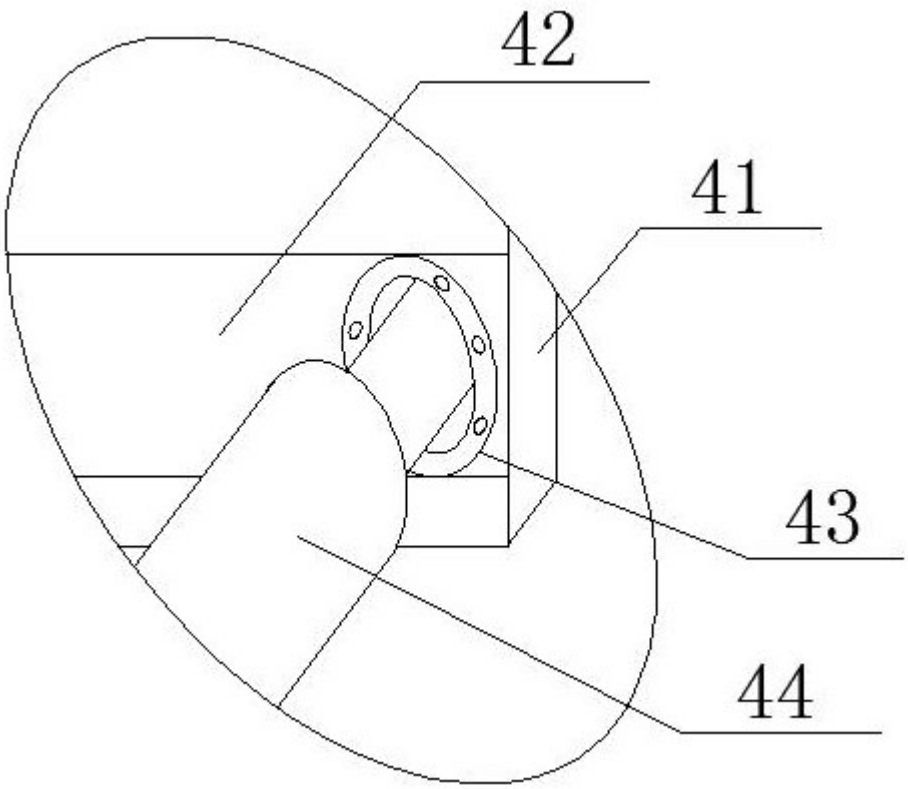


图4