(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114108173 B
(45)授权公告日 2023.06.16

(21)申请号 202111642077.5

(22)申请日 2021.12.29

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114108173 A

(43)申请公布日 2022.03.01

(73)专利权人 福建航港针织品有限公司
地址 350212 福建省福州市长乐区湖南镇鹏谢村鹏程路11号

(72)发明人 潘宇 赵伟伟 王秀菊

(51)Int.Cl.
D04B 23/00(2006.01)
D04B 27/00(2006.01)
D04B 27/06(2006.01)

审查员 孙斌

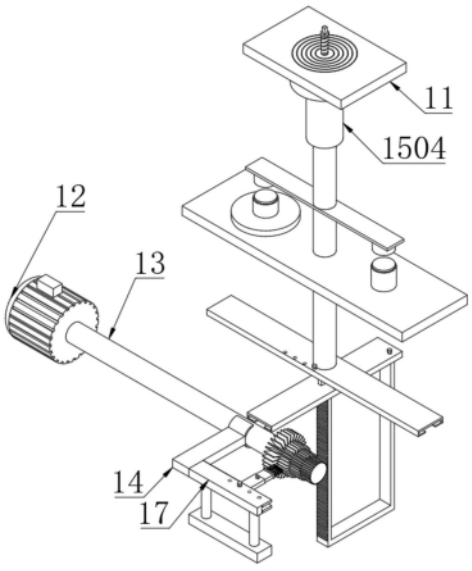
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)发明名称

一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机

(57)摘要

本发明公开了一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，包括转轴自动回拉装置，所述转轴自动回拉装置包括固定座，所述固定座底端安装有回拉调角机构，所述回拉调角机构包括螺旋柱、关闭开关、橡胶柱、外壳、启动开关、刻度槽、射线灯、升拉杆、固定板、套接板和固定柱，所述固定座内侧通过螺纹连接有螺旋柱，所述螺旋柱底端固定连接有关闭开关，所述关闭开关底端固定连接有外壳，本发明通过回拉调角机构，通过刻度槽、螺旋柱和射线灯，便于工作人员更加清晰的观察到经编机转轴回拉角度，从而便于工作人员更加精确的调节转轴回拉的角度，通过外壳和橡胶柱，能够缓冲升拉杆对开关的冲压力，从而保护了开关，进而延长了开关的使用寿命。



CN 114108173 B

1.一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于：包括转轴自动回拉装置，所述转轴自动回拉装置包括固定座(11)；所述固定座(11)底端安装有回拉调角机构(15)；

所述回拉调角机构(15)包括螺旋柱(1501)、关闭开关(1502)、橡胶柱(1503)、外壳(1504)、启动开关(1505)、刻度槽(1506)、射线灯(1507)、升拉杆(1508)、固定板(1509)、套接板(1510)和固定柱(1511)；

所述固定座(11)内侧通过螺纹连接有螺旋柱(1501)，所述螺旋柱(1501)底端固定连接有关闭开关(1502)，所述关闭开关(1502)底端固定连接有外壳(1504)，所述外壳(1504)内侧滑动连接有升拉杆(1508)，所述升拉杆(1508)外侧固定套接有套接板(1510)，所述升拉杆(1508)外侧滑动连接有固定板(1509)，所述套接板(1510)底端固定安装有固定柱(1511)，所述固定板(1509)顶端安装有启动开关(1505)，所述关闭开关(1502)底端、固定板(1509)顶端和启动开关(1505)顶端均接触安装有橡胶柱(1503)，所述固定板(1509)和启动开关(1505)顶端均固定安装有外壳(1504)，所述螺旋柱(1501)顶端固定安装有射线灯(1507)，所述固定座(11)顶端开设有刻度槽(1506)。

2.根据权利要求1所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于，所述橡胶柱(1503)滑动连接于外壳(1504)内侧，所述固定柱(1511)位于橡胶柱(1503)上方位置处，所述固定板(1509)和启动开关(1505)顶端均固定安装有外壳(1504)，所述射线灯(1507)射线角度对应刻度槽(1506)位置处，所述刻度槽(1506)各个刻度标注有角度度数，所述固定板(1509)与外界固定连接，所述射线灯(1507)输入端与外部电源的输出端电性相连，所述固定板(1509)和启动开关(1505)顶端的橡胶柱(1503)顶端处于同一水平面。

3.根据权利要求1所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于，所述升拉杆(1508)底端固定连接有调速机构(16)；

所述调速机构(16)包括第一滑动板(1601)、第二滑动板(1602)、链条(1603)、螺纹孔(1604)、限位螺栓(1605)和齿轮(1606)；

所述升拉杆(1508)底端固定连接有第一滑动板(1601)，所述第一滑动板(1601)内侧滑动连接有第二滑动板(1602)，所述第二滑动板(1602)内侧滑动连接有链条(1603)，所述第一滑动板(1601)和第二滑动板(1602)顶端均等距开设有螺纹孔(1604)，所述螺纹孔(1604)内侧通过螺纹连接有限位螺栓(1605)，所述链条(1603)一侧连接有转轴(13)，所述转轴(13)外侧边部等距安装有齿轮(1606)，所述转轴(13)一端部连接有电机(12)，所述电机(12)的输出轴与转轴(13)固定连接，所述转轴(13)外侧滑动连接有滑套(14)。

4.根据权利要求3所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于，所述滑套(14)一侧固定连接有清理板(17)，所述清理板(17)内侧滑动连接有伸缩杆(19)，所述伸缩杆(19)一端部固定连接有刷子(110)，所述清理板(17)内侧通过螺纹连接有螺丝钉(18)。

5.根据权利要求4所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于，所述刷子(110)一侧与齿轮(1606)表面接触，所述清理板(17)底端与外界物体固定连接。

6.根据权利要求1至5任一权利要求所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的

高速经编机，其特征在于，还包括针床(21)，所述针床(21)的内侧嵌入有安装轴(22)，所述针床(21)的两侧顶端和底端均开设有固定槽(23)，所述固定槽(23)的内侧嵌入有固定块(24)，所述固定块(24)的边端固定连接有转动套筒(25)，所述转动套筒(25)的内侧转动连接有转动块(26)，所述转动块(26)的底端固定连接有弧形板(27)，所述弧形板(27)的外侧开设有固定孔(28)，所述固定孔(28)的内侧嵌入有夹持套筒(29)，所述夹持套筒(29)的内侧滑动连接有夹持螺纹筒(210)，所述夹持螺纹筒(210)的内侧螺纹连接有夹持螺杆(211)；所述针床(21)的边端开设有储藏螺纹腔(212)，所述储藏螺纹腔(212)的内侧滑动连接有储藏盒(213)，所述储藏盒(213)的一端固定连接有转动盘(214)，所述转动盘(214)的外侧套接有螺纹盖(215)。

7.根据权利要求6所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于：所述安装轴(22)的外侧等距开设有安装孔，所述安装轴(22)的另一端与外部传动机构相连接；所述夹持套筒(29)的外径等于固定孔(28)的内径，所述夹持套筒(29)的内径等于夹持螺纹筒(210)的外径，所述夹持套筒(29)的顶端和夹持螺纹筒(210)的底端均固定连接有弧形限位板；所述螺纹盖(215)的内侧与转动盘(214)对应位置处开设有转动孔，所述螺纹盖(215)通过转动孔与转动盘(214)转动连接。

8.根据权利要求7所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于：所述针床(21)顶端的一侧位置处开设有滑动槽(216)，所述滑动槽(216)的内侧一端固定连接有弹簧(217)，所述弹簧(217)的一端固定连接有滑动板(218)，所述针床(21)的边端位于滑动槽(216)的底部位置处连接有定位槽板(219)，所述定位槽板(219)的内侧底端位置处等距连接有复位弹簧(220)，所述复位弹簧(220)的顶端固定连接有定位弧形块(221)，所述定位弧形块(221)的边端固定连接有按动块(222)，所述定位槽板(219)的边端与按动块(222)对应位置处开设有限位滑槽(223)，所述滑动槽(216)的内侧滑动连接有针盒(224)。

9.根据权利要求8所述的一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，其特征在于：所述滑动槽(216)为T型，针盒(224)的底端滑动连接在滑动槽(216)的内侧，所述按动块(222)滑动安装于限位滑槽(223)的内侧。

一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机

技术领域

[0001] 本发明涉及经编机技术领域，具体为一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机。

背景技术

[0002] 经编机，用一组或几组平行排列的纱线，于经向喂入机器的所有工作针上，同时成圈而形成针织物，这种方法称为经编，织物称为经编织物，完成这种经编的机器称为经编机，经编机对原料和织物品种的适应性广，机器生产率较高，因而发展较快；

[0003] 但是目前的经编机用转轴自动回拉装置往往存在着以下问题，转轴回拉效果不好，不便于调节经编机回转角度，影响工作生产，限制了生产效率。

发明内容

[0004] 本发明提供一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，可以有效解决上述背景技术中提出的转轴回拉效果不好，不便于调节经编机转轴回转角度，影响工作生产，限制了生产效率的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，包括转轴自动回拉装置，所述转轴自动回拉装置包括固定座，所述固定座底端安装有回拉调角机构；

[0006] 所述回拉调角机构包括螺旋柱、关闭开关、橡胶柱、外壳、启动开关、刻度槽、射线灯、升拉杆、固定板、套接板和固定柱；

[0007] 所述固定座内侧通过螺纹连接有螺旋柱，所述螺旋柱底端固定连接有关闭开关，所述关闭开关底端固定连接有外壳，所述外壳内侧滑动连接有升拉杆，所述升拉杆外侧固定套接有套接板，所述升拉杆外侧滑动连接有固定板，所述套接板底端固定安装有固定柱，所述固定板顶端安装有启动开关，所述关闭开关底端、固定板顶端和启动开关顶端均接触安装有橡胶柱，所述固定板和启动开关顶端均固定安装有外壳，所述螺旋柱顶端固定安装有射线灯，所述固定座顶端开设有刻度槽；

[0008] 优选的，所述橡胶柱滑动连接于外壳内侧，所述固定柱位于橡胶柱上方位置处，所述固定板和启动开关顶端均固定安装有外壳，所述射线灯射线角度对应刻度槽位置处，所述刻度槽各个刻度标注有角度度数，所述固定板与外界固定连接，所述射线灯输入端与外部电源的输出端电性相连，所述固定板和启动开关顶端的橡胶柱顶端处于同一水平面。

[0009] 优选的，所述升拉杆底端固定连接有调速机构；

[0010] 所述调速机构包括第一滑动板、第二滑动板、链条、螺纹孔、限位螺栓和齿轮；

[0011] 所述升拉杆底端固定连接有第一滑动板，所述第一滑动板内侧滑动连接有第二滑动板，所述第二滑动板内侧滑动连接有链条，所述第一滑动板和第二滑动板顶端均等距开设有螺纹孔，所述螺纹孔内侧通过螺纹连接有限位螺栓，所述链条一侧连接有转轴，所述转轴外侧边部等距安装有齿轮，所述转轴一端部连接有电机，所述电机的输出轴与转轴固定

连接，所述转轴外侧滑动连接有滑套；

[0012] 优选的，所述各个螺纹孔位置与各个齿轮位置相对应，所述电机的输入端与外部电源的输出端电性连接，所述齿轮与链条通过齿纹啮合，所述齿轮各个直径大小均不相同，所述第一滑动板与第二滑动板通过限位螺栓连接，所述第二滑动板与链条通过限位螺栓连接；

[0013] 优选的，所述滑套一侧固定连接有清理板，所述清理板内侧滑动连接有伸缩杆，所述伸缩杆一端部固定连接有刷子，所述清理板内侧通过螺纹连接有螺丝钉；

[0014] 优选的，所述刷子一侧与齿轮表面接触，所述清理板底端与外界物体固定连接。

[0015] 优选的，所述经编机还包括针床，所述针床的内侧嵌入有安装轴，所述针床的两侧顶端和底端均开设有固定槽，所述固定槽的内侧嵌入有固定块，所述固定块的边端固定连接有转动套筒，所述转动套筒的内侧转动连接有转动块，所述转动块的底端固定连接有弧形板，所述弧形板的外侧开设有固定孔，所述固定孔的内侧嵌入有夹持套筒，所述夹持套筒的内侧滑动连接有夹持螺纹筒，所述夹持螺纹筒的内侧螺纹连接有夹持螺杆；

[0016] 所述针床的边端开设有储藏螺纹腔，所述储藏螺纹腔的内侧滑动连接有储藏盒，所述储藏盒的一端固定连接有转动盘，所述转动盘的外侧套接有螺纹盖。

[0017] 优选的，所述安装轴的外侧等距开设有安装孔，所述安装轴的另一端与外部传动机构相连接。

[0018] 优选的，所述夹持套筒的外径等于固定孔的内径，所述夹持套筒的内径等于夹持螺纹筒的外径，所述夹持套筒的顶端和夹持螺纹筒的底端均固定连接有弧形限位板。

[0019] 优选的，所述螺纹盖的内侧与转动盘对应位置处开设有转动孔，所述螺纹盖通过转动孔与转动盘转动连接。

[0020] 优选的，所述针床顶端的一侧位置处开设有滑动槽，所述滑动槽的内侧一端固定连接有弹簧，所述弹簧的一端固定连接有滑动板，所述针床的边端位于滑动槽的底部位置处连接有定位槽板，所述定位槽板的内侧底端位置处等距连接有复位弹簧，所述复位弹簧的顶端固定连接有定位弧形块，所述定位弧形块的边端固定连接有按动块，所述定位槽板的边端与按动块对应位置处开设有限位滑槽，所述滑动槽的内侧滑动连接有针盒。

[0021] 优选的，所述滑动槽为T型，针盒的底端滑动连接在滑动槽的内侧，所述按动块滑动安装于限位滑槽的内侧。

[0022] 与现有技术相比，本发明的有益效果：本发明结构科学合理，使用安全方便：

[0023] 1.本发明的经编机设置有回拉调角机构，通过刻度槽、螺旋柱和射线灯，便于工作人员更加清晰的观察到经编机转轴回拉角度，从而便于工作人员更加精确的调节转轴回拉的角度，通过外壳和橡胶柱，能够缓冲升拉杆对开关的冲压力，从而保护了开关，进而延长了开关的使用寿命。

[0024] 2.本发明的经编机设置有调速机构，通过直径大小不同的齿轮，在转轴转速不变的情况下，使得链条获得不同的速度，从而使得经编机转轴获得不同的回拉速度，进而满足不同转速的工作需求。

[0025] 3.本发明的经编机设置有清理板、螺丝钉和伸缩杆，能够对刷子进行位置调整，达到刷子接触齿轮表面的效果，从而使得刷子能够对转动的齿轮表面进行清理，避免了纱线材料缠绕齿轮，避免了纱线材料妨碍经编机工作。

[0026] 4、本发明的经编机设置有针床、安装轴、固定槽、固定块、转动套筒、转动块、弧形板、固定孔、夹持套筒、夹持螺纹筒和夹持螺杆，通过固定块和夹持螺杆可以将针床从双面固定到安装轴的外侧，增加了针床的稳定性，在使用时通过传动机构可以均匀的将力传动到针床上，针床均匀受力可以提高勾圈的成功率，进而提高编织物的质量，有利于提升生产效率。

[0027] 5、本发明的经编机设置有滑动槽、弹簧、滑动板、定位槽板、复位弹簧、定位弧形块、按动块、限位滑槽和针盒，通过通过下压按动块可以压缩弹簧从而将定位弧形块按压到滑动槽的底端，然后可以快速的对针盒进行安装，简单方便有利于针盒的快速安装，并且利用弹簧的弹力作用，可以将针盒迅速的拆卸，省时省力。

[0028] 6、本发明的经编机设置有储藏螺纹腔、储藏盒、转动盘和螺纹盖，在需要更换损坏的针时，拧动螺纹盖，然后解除对储藏盒的限制，然后将内部的新的完好的针取出对磨损的针进行更换，简单方便可以节省空间，并且在换针时可以减少取针的时间节省时间，防止因换针而影响经编机的正常使用。

附图说明

[0029] 附图用来提供对本发明的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本发明的实施例一起用于解释本发明，并不构成对本发明的限制。

[0030] 在附图中：

[0031] 图1是本发明转轴自动回拉装置的结构示意图；

[0032] 图2是本发明转轴自动回拉装置中回拉调角机构的结构示意图；

[0033] 图3是本发明转轴自动回拉装置中刻度槽的安装结构示意图；

[0034] 图4是本发明转轴自动回拉装置中启动开关的安装结构示意图；

[0035] 图5是本发明转轴自动回拉装置中调速机构的结构示意图；

[0036] 图6是本发明转轴自动回拉装置中刷子的安装结构示意图；

[0037] 图7是本发明针床的结构示意图；

[0038] 图8是本发明针床中固定槽的开设示意图；

[0039] 图9是本发明针床中夹持套筒的安装结构示意图；

[0040] 图10是本发明针床中定位弧形块的安装结构示意图；

[0041] 图11是本发明针床中滑动板的安装结构示意图；

[0042] 图12是本发明针床中储藏螺纹腔的开设示意图；

[0043] 图中标号：11、固定座；12、电机；13、转轴；14、滑套；15、回拉调角机构；1501、螺旋柱；1502、关闭开关；1503、橡胶柱；1504、外壳；1505、启动开关；1506、刻度槽；1507、射线灯；1508、升拉杆；1509、固定板；1510、套接板；1511、固定柱；16、调速机构；1601、第一滑动板；1602、第二滑动板；1603、链条；1604、螺纹孔；1605、限位螺栓；1606、齿轮；17、清理板；18、螺丝钉；19、伸缩杆；110、刷子；21、针床；22、安装轴；23、固定槽；24、固定块；25、转动套筒；26、转动块；27、弧形板；28、固定孔；29、夹持套筒；210、夹持螺纹筒；211、夹持螺杆；212、储藏螺纹腔；213、储藏盒；214、转动盘；215、螺纹盖；216、滑动槽；217、弹簧；218、滑动板；219、定位槽板；220、复位弹簧；221、定位弧形块；222、按动块；223、限位滑槽；224、针盒。

具体实施方式

[0044] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0045] 实施例：如图1-6所示，本发明提供一种技术方案，一种具有便于调节的转轴自动回拉装置的高速经编机，包括转轴自动回拉装置，所述转轴自动回拉装置包括固定座11，为了实现经编机转轴13回拉效果，固定座11底端安装有回拉调角机构15；

[0046] 回拉调角机构15包括螺旋柱1501、关闭开关1502、橡胶柱1503、外壳1504、启动开关1505、刻度槽1506、射线灯1507、升拉杆1508、固定板1509、套接板1510和固定柱1511；

[0047] 固定座11内侧通过螺纹连接有螺旋柱1501，螺旋柱1501底端固定连接有关闭开关1502，关闭开关1502底端固定连接有外壳1504，外壳1504内侧滑动连接有升拉杆1508，升拉杆1508外侧固定套接有套接板1510，升拉杆1508外侧滑动连接有固定板1509，固定板1509与外界固定连接，固定板1509和启动开关1505顶端均固定安装有外壳1504，套接板1510底端固定安装有固定柱1511，固定柱1511位于橡胶柱1503上方位置处，固定板1509顶端安装有启动开关1505，关闭开关1502底端、固定板1509顶端和启动开关1505顶端均接触安装有橡胶柱1503，橡胶柱1503滑动连接于外壳1504内侧，固定板1509和启动开关1505顶端的橡胶柱1503顶端处于同一水平面，固定板1509和启动开关1505顶端均固定安装有外壳1504，螺旋柱1501顶端固定安装有射线灯1507，射线灯1507输入端与外部电源的输出端电性相连，射线灯1507射线角度对应刻度槽1506位置处，刻度槽1506各个刻度标注有角度度数，固定座11顶端开设有刻度槽1506，从而便于工作人员能够精确的调整转轴13回拉的角度；

[0048] 为了满足工作中对不同转速的需求，升拉杆1508底端固定连接有调速机构16；

[0049] 调速机构16包括第一滑动板1601、第二滑动板1602、链条1603、螺纹孔1604、限位螺栓1605和齿轮1606；

[0050] 升拉杆1508底端固定连接有第一滑动板1601，第一滑动板1601内侧滑动连接有第二滑动板1602，第二滑动板1602内侧滑动连接有链条1603，第一滑动板1601与第二滑动板1602通过限位螺栓1605连接，第二滑动板1602与链条1603通过限位螺栓1605连接第一滑动板1601和第二滑动板1602顶端均等距开设有螺纹孔1604，各个螺纹孔1604位置与各个齿轮1606位置相对应，螺纹孔1604内侧通过螺纹连接有限位螺栓1605，链条1603一侧连接有转轴13，转轴13外侧边部等距安装有齿轮1606，齿轮1606与链条1603通过齿纹啮合，齿轮1606各个直径大小均不相同，转轴13一端部连接有电机12，电机12的型号为YE-80，关闭开关1502和启动开关1505共同组成行程开关，一反一正的电学相连，且关闭开关1502和启动开关1505均与电机12电性连接，关闭开关1502和启动开关1505的电性连接方向相反，从而实现电性控制，电机12的输出轴与转轴13固定连接，转轴13外侧滑动连接有滑套14，从而使得经编机转轴13获得不同的回拉速度；

[0051] 为了对齿轮1606进行清理，滑套14一侧固定连接有清理板17，清理板17底端与外界物体固定连接，清理板17内侧滑动连接有伸缩杆19，伸缩杆19一端部固定连接有刷子110，刷子110一侧与齿轮1606表面接触，清理板17内侧通过螺纹连接有螺丝钉18，从而避免了纱线材料对工作的干扰。

[0052] 本发明转轴自动回拉装置的工作原理及使用流程：在实际使用过程中，工作人员要先根据工作的要求，进行对经编机转轴13回拉速度的调整，在转轴13转速不变的情况下，

即角速度不变，通过不同大小直径的齿轮1606，能够获得不同的线速度，直径越大线速度越大，滑动第二滑动板1602，通过第二滑动板1602与链条1603的连接，调整链条1603的位置到对应螺纹孔1604和齿轮1606处，然后通过限位螺栓1605和螺纹孔1604的螺纹连接，拧紧限位螺栓1605，固定第二滑动板1602与第一滑动板1601之间的位置，然后将链条1603调整到相应的螺纹孔1604和齿轮1606处，将限位螺栓1605拧紧，固定第二滑动板1602与链条1603之间的位置，工作人员便完成了对经编机转轴13回拉速度的调整，满足了对不同工作的需求；

[0053] 然后将电机12启动，通过电机12的输出轴与转轴13的固定连接，转轴13转动，通过转轴13与齿轮1606的固定连接，齿轮1606转动 ，通过齿轮1606与链条1603的连接，带动链条1603转动，通过此时的链条1603与第二滑动板1602固定，第二滑动板1602与第一滑动板1601的固定，第一滑动板1601与升拉杆1508的固定连接，使得升拉杆1508上升，升拉杆1508上升后顶端接触橡胶柱1503，使得橡胶柱1503形变，形变产生的弹力作用到关闭开关1502，弹力达到一定程度时，关闭开关1502自动启动，由于电机12和关闭开关1502之间的电性连接，导致电机12关闭，此时升拉杆1508下降，与升拉杆1508通过套接板1510固定连接的固定柱1511在下降的过程中，由于自身重力使得橡胶柱1503发生形变，通过橡胶柱1503形变产生弹力作用，弹力作用使得启动开关1505启动，导致电机12的启动，使得升拉杆1508再次上升，循环往复；

[0054] 当工作人员想要根据工作需求改变经编机转轴13的回转角度时，可以拧动螺旋柱1501，通过固定座11和螺旋柱1501的螺纹连接，使螺旋柱1501上下移动，通过螺旋柱1501与关闭开关1502的固定连接。带动关闭开关1502上下移动，由于只有当升拉杆1508通过橡胶柱1503对关闭开关1502产生力的作用时，关闭开关1502才会启动，所以，螺旋柱1501的升降决定了升拉杆1508的升降幅度，从而了调整经编机转轴13转动角度，在拧动螺旋柱1501时，启动射线灯1507，射线灯1507发射光线到刻度槽1506上，工作人员能够根据刻度槽1506和射线灯1507发射的射线光线，进行对经编机转轴13更加精确的回拉角度调整；

[0055] 在工作开始前，根据需要使用的齿轮1606位置，将刷子110位置进行调整，移动伸缩杆19到对应齿轮1606位置处，将螺丝钉18拧紧，使伸缩杆19与清理板17的位置固定，拉动伸缩杆19，使刷子110接触到齿轮1606表面，拧紧伸缩杆19上方螺栓，使伸缩杆19自身固定，工作开始，刷子110清理齿轮1606表面纱线材料，使纱线材料不会发生缠绕，避免了纱线材料对装置工作的潜在威胁。

[0056] 进一步的，如图7-12所示，本经编机还包括针床21，针床21的内侧嵌入有安装轴22，安装轴22的外侧等距开设有安装孔，安装轴22的另一端与外部传动机构相连接，方便传动，从而使针床21正常工作，针床21的两侧顶端和底端均开设有固定槽23，固定槽23的内侧嵌入有固定块24，固定块24的边端固定连接有转动套筒25，转动套筒25的内侧转动连接有转动块26，转动块26的底端固定连接有弧形板27，弧形板27的外侧开设有固定孔28，固定孔28的内侧嵌入有夹持套筒29，夹持套筒29的内侧滑动连接有夹持螺纹筒210，夹持套筒29的外径等于固定孔28的内径，夹持套筒29的内径等于夹持螺纹筒210的外径，夹持套筒29的顶端和夹持螺纹筒210的底端均固定连接有弧形限位板，方便对针床21进行快速固定，使针床21均匀受力，夹持螺纹筒210的内侧螺纹连接有夹持螺杆211；

[0057] 针床21的边端开设有储藏螺纹腔212，储藏螺纹腔212的内侧滑动连接有储藏盒

213，储藏盒213的一端固定连接有转动盘214，转动盘214的外侧套接有螺纹盖215，螺纹盖215的内侧与转动盘214对应位置处开设有转动孔，螺纹盖215通过转动孔与转动盘214转动连接，方便将储藏盒213进行固定和拆卸。

[0058] 针床21顶端的一侧位置处开设有滑动槽216，滑动槽216的内侧一端固定连接有弹簧217，弹簧217的一端固定连接有滑动板218，针床21的边端位于滑动槽216的底部位置处连接有定位槽板219，定位槽板219的内侧底端位置处等距连接有复位弹簧220，复位弹簧220的顶端固定连接有定位弧形块221，定位弧形块221的边端固定连接有按动块222，滑动槽216为T型，针盒224的底端滑动连接在滑动槽216的内侧，按动块222滑动安装于限位滑槽223的内侧，方便快速的对针盒224进行固定和拆取，定位槽板219的边端与按动块222对应位置处开设有限位滑槽223，滑动槽216的内侧滑动连接有针盒224。

[0059] 本发明针床的工作原理及使用流程：首先，操作人员将针床21套接在安装轴22的外侧，然后将固定块24插入到针床21外侧的固定槽23内部，然后转动转动块26，将转动块26底端的弧形板27贴合到安装轴22的外侧，然后将固定孔28与安装孔对齐，然后将夹持套筒29插入到固定孔28的内侧，然后将夹持螺纹筒210从底部插入到底部的弧形板27外侧的固定孔28内，在插入到夹持套筒29的内侧，然后将夹持螺杆211从插入到夹持套筒29的内侧，然后再拧紧到夹持螺纹筒210的内侧，然后将针床21固定到安装轴22的外侧，通过固定块24和夹持螺杆211可以将针床21从双面固定到安装轴22的外侧，在使用时通过传动机构可以均匀的将力传动到针床21上，针床21均匀受力可以提高勾圈的成功率，进而提高编织物的质量，有利于提升生产效率；

[0060] 接着，在针床21固定好后，操作人员通过下压按动块222可以压缩弹簧217从而将定位弧形块221按压到滑动槽216的底端，然后将针盒224放入到滑动槽216的内侧，然后松开按动块222从而对针盒224进行限位，在使用不同的针时，下压按动块222，此时通过弹簧217的弹性作用可以将滑动板218向滑动槽216的一侧弹出，从而将针盒224弹出，然后对针进行更换，通过通过下压按动块222可以压缩弹簧217从而将定位弧形块221按压到滑动槽216的底端，然后可以快速的对针盒224进行安装，简单方便有利于针盒224的快速安装，并且利用弹簧217的弹力作用，可以将针盒224迅速的拆卸，省时省力；

[0061] 最后，在需要更换损坏的针时，拧动螺纹盖215，然后解除对储藏盒213的限制，然后将储藏盒213从储藏螺纹腔212的内侧抽出，然后将内部的新的完好的针取出对磨损的针进行更换，简单方便可以节省空间，并且在换针时可以减少取针的时间节省时间，防止因换针而影响经编机的正常使用。

[0062] 最后应说明的是：以上所述仅为本发明的优选实例而已，并不用于限制本发明，尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

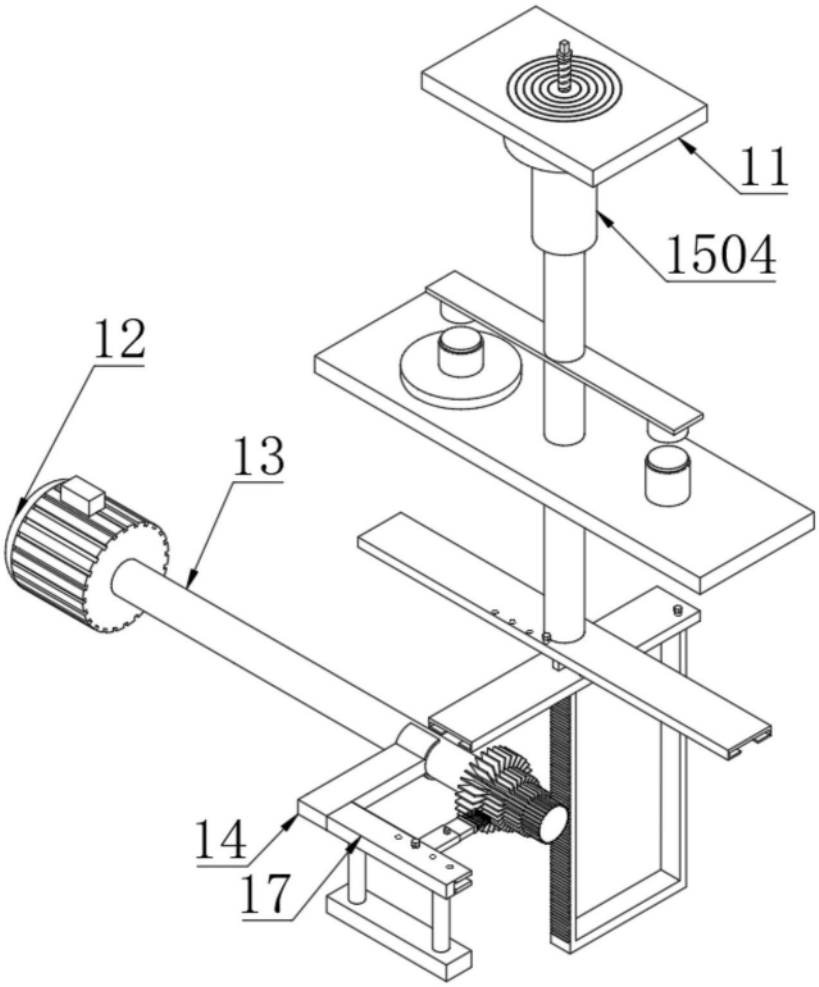


图1

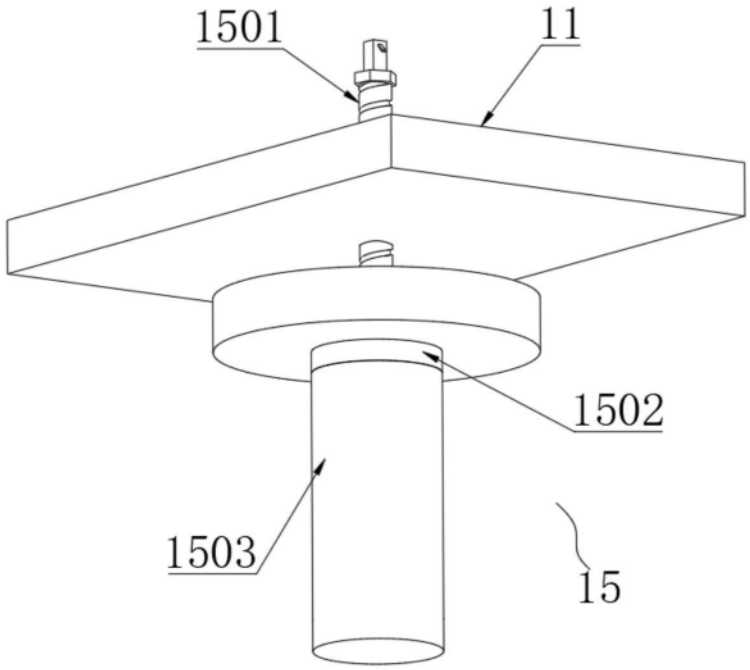


图2

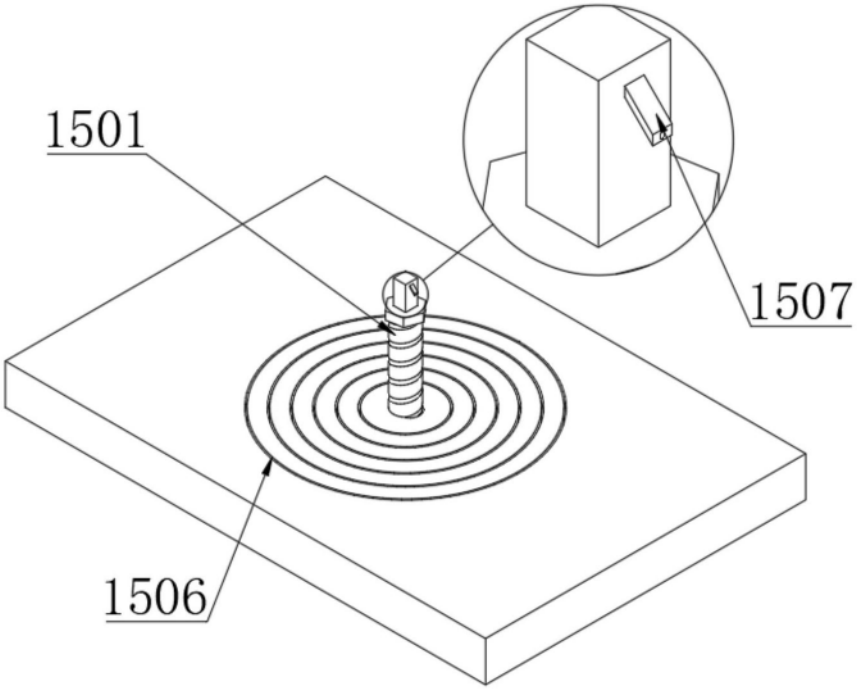


图3

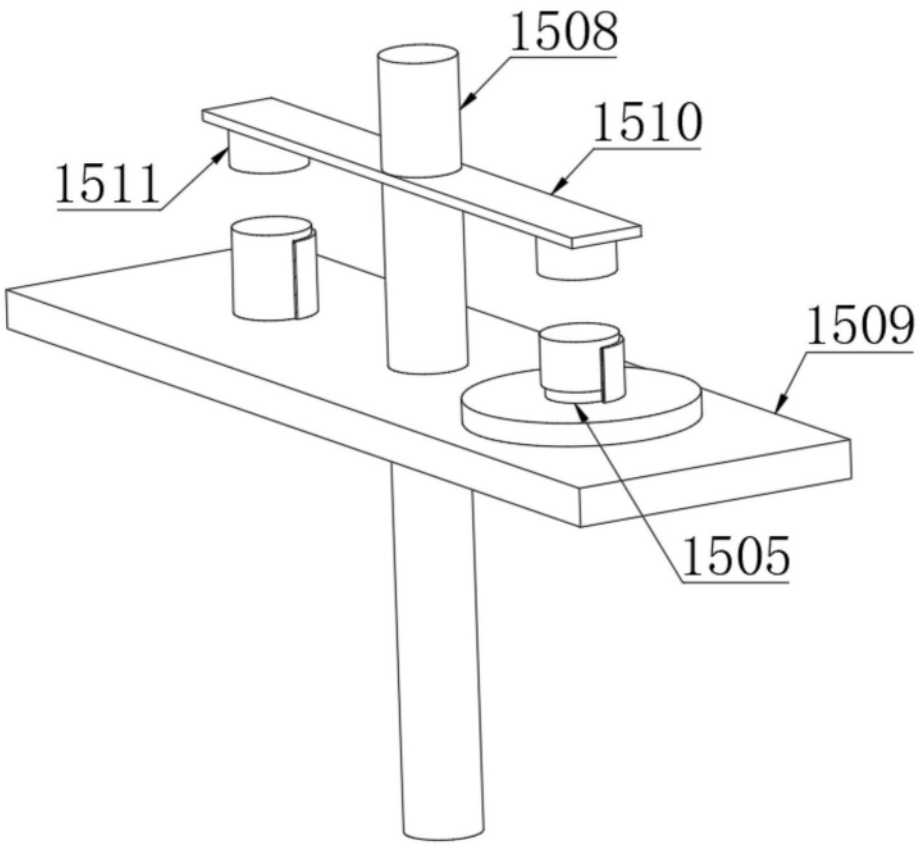


图4

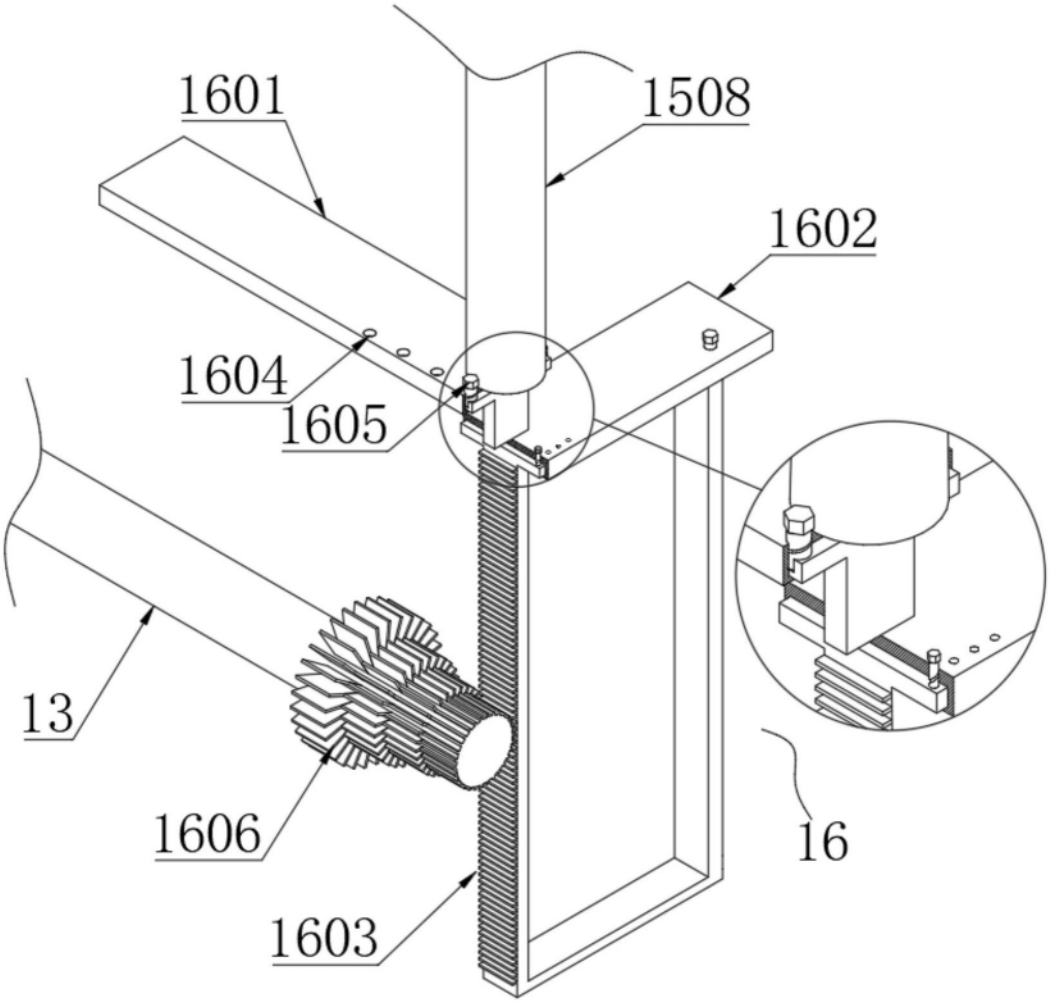


图5

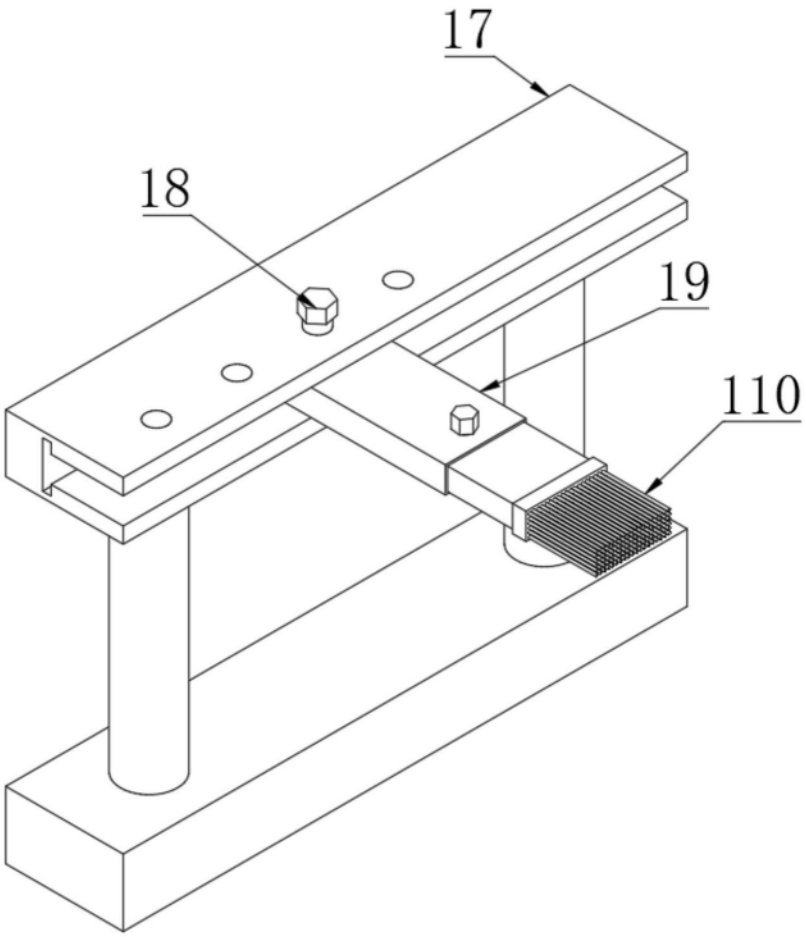


图6

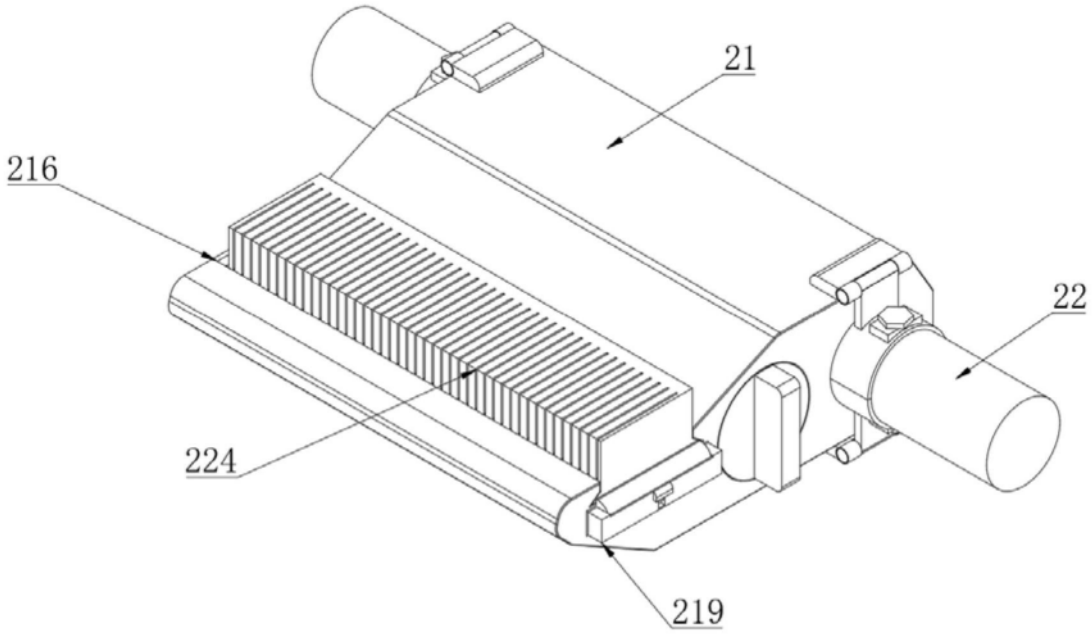


图7

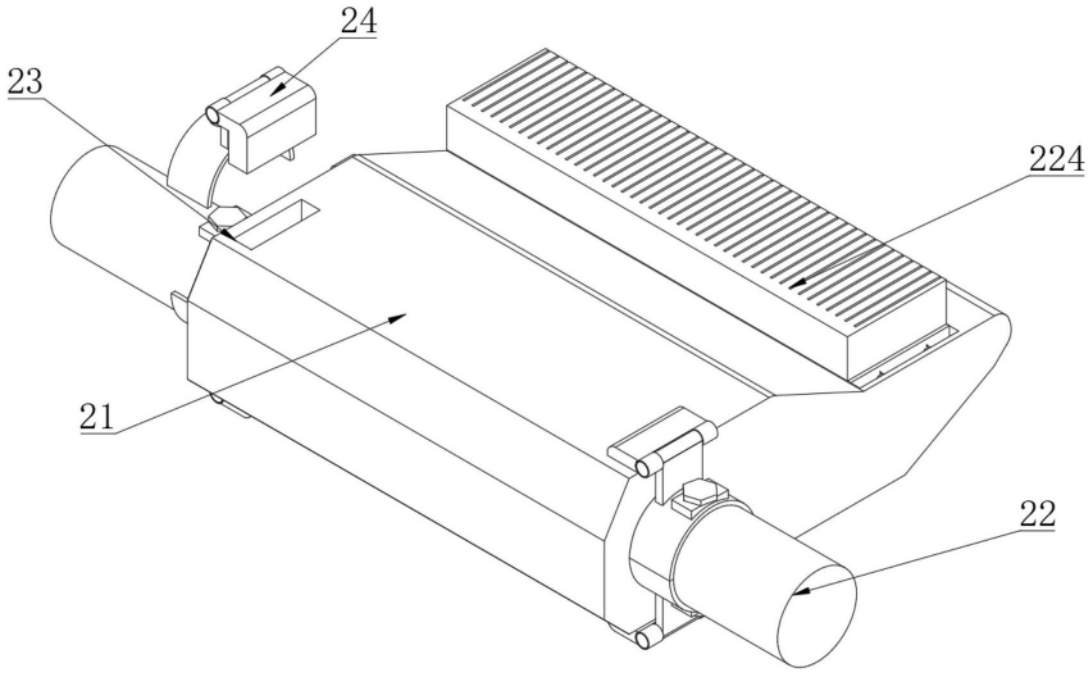


图8

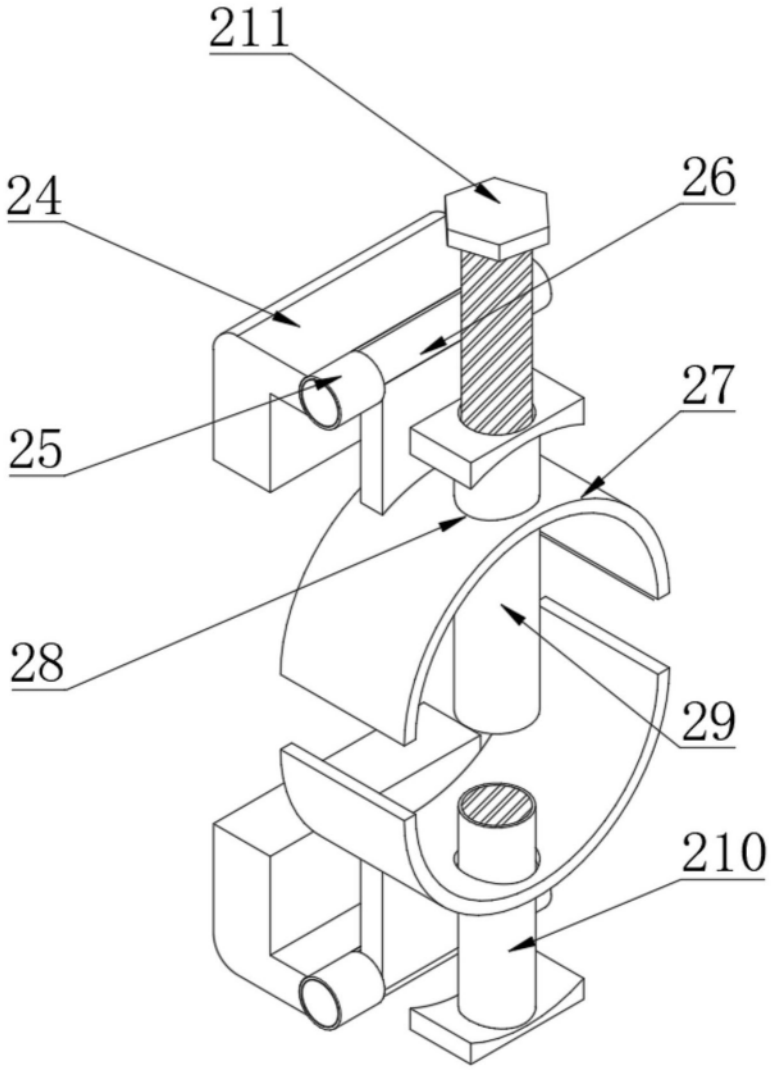


图9

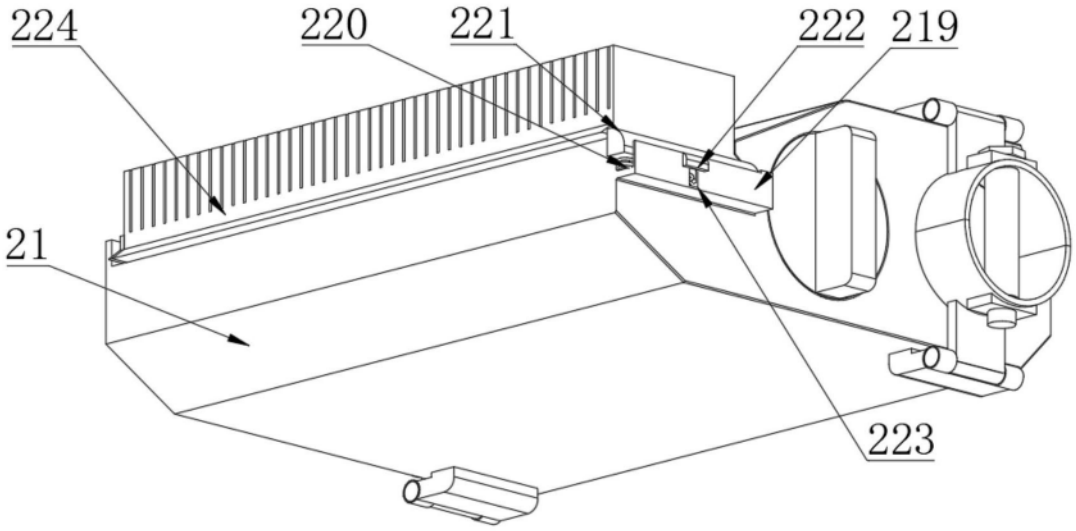


图10

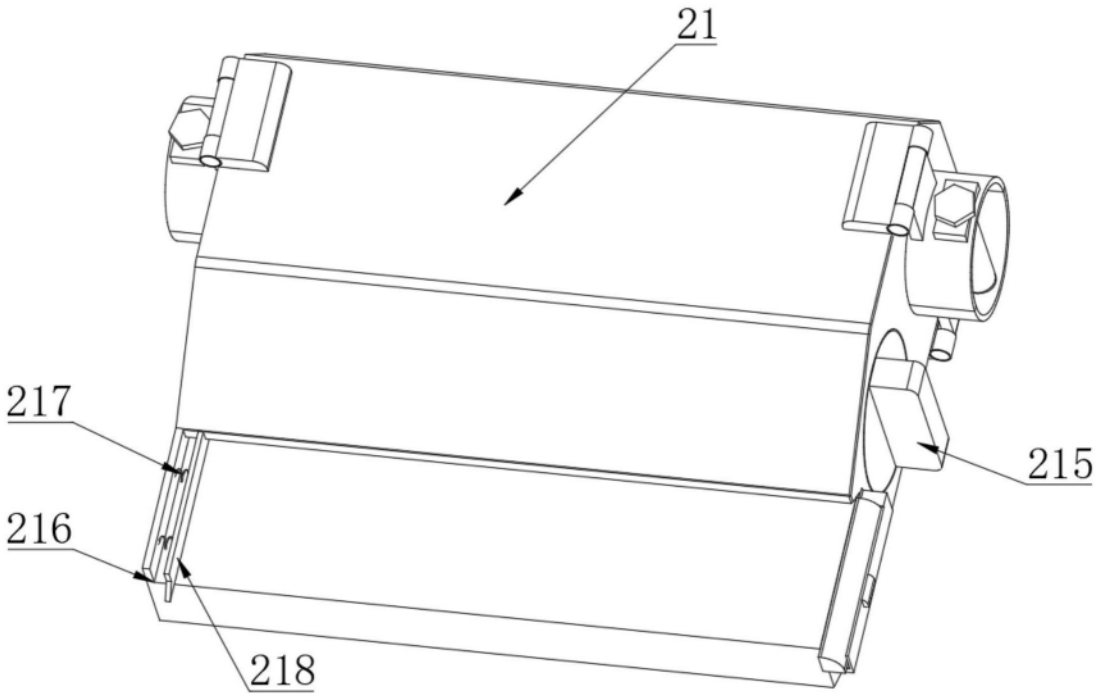


图11

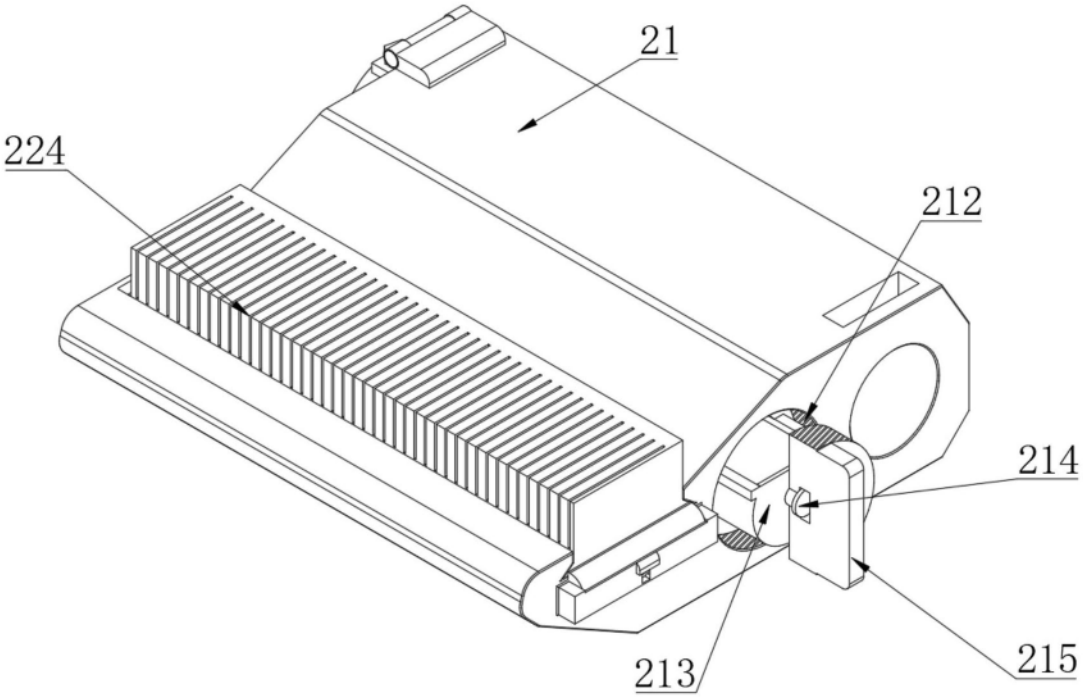


图12