(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206925691 U
(45)授权公告日 2018.01.26

(21)申请号 201720664235.X

(22)申请日 2017.06.08

(73)专利权人 江苏云瑞新型材料科技有限公司
地址 211300 江苏省南京市高淳区双高路65号

(72)发明人 吴国保 吴振华

(74)专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任公司 32112
代理人 尚于杰

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

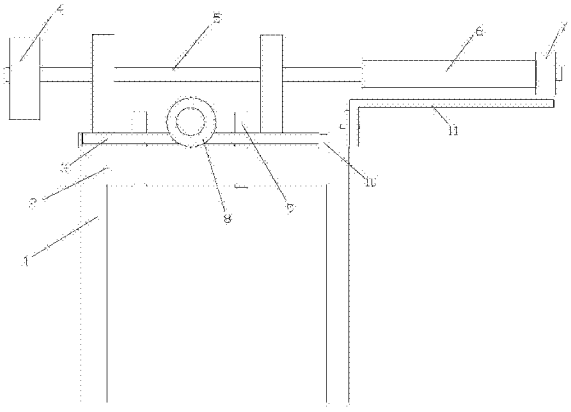
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种打磨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种打磨机，包括机架和固定设置在机架上的电机，机架的顶板上设置有承载板，机架上设置有丝杠，丝杠与机架通过轴承转动连接，承载板上固定有螺母，丝杠与螺母螺纹连接；承载板上通过轴承转动设置有第一转轴，第一转轴的一端固定设置有砂轮，另一端固定设置有第一砂布辊，机架上转动设置有第二砂布辊和第三砂布辊，电机的输出轴与第三砂布辊通过皮带连接，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊上绕设有环状砂布。需要对工件进行打磨时，启动电机，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊带动砂布转动，砂布既充当打磨耗材，又作为传送带传动动力，同时第一转轴带动砂轮转动，可以满足同时对两个工件的不同部位进行打磨，打磨效率高。



CN 206925691 U

1.一种打磨机，其特征在于，包括机架和固定设置在机架上的电机，所述机架的顶板上设置有承载板，机架上设置有丝杠，丝杠与机架通过轴承转动连接，承载板上固定有螺母，丝杠与螺母螺纹连接，通过转动丝杠，承载板能够相对机架发生移动；承载板上通过轴承转动设置有第一转轴，第一转轴与丝杠垂直设置，第一转轴的一端固定设置有砂轮，第一转轴的另一端固定设置有第一砂布辊，且第一转轴、砂轮和第一砂布辊同轴设置，机架上转动设置有第二砂布辊和第三砂布辊，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊的轴线平行，且第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊的轴线不共面；电机的输出轴与第三砂布辊通过皮带连接，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊上绕设有环状砂布。

2.根据权利要求1所述的打磨机，其特征在于，所述顶板上开设有第一腰型槽，承载板上开设有螺纹孔，承载板和顶板通过螺栓连接，螺栓穿过通孔、第一腰型孔后与螺母连接，所述第一腰型孔的长度方向与丝杠的轴向平行。

3.根据权利要求2所述的打磨机，其特征在于，所述机架上设置有置物台，置物台与机架上活动式连接，机架上开设有第二腰型孔，置物台上设置有第三腰型孔，第二腰型孔的长度方向与丝杠的轴向平行，第三腰型孔的长度方向与丝杠的轴向垂直。

4.根据权利要求1所述的打磨机，其特征在于，所述砂轮的外围设置有第一防护罩，第一防护罩与承载板固定连接；第二砂布辊的外围设置有第二防护罩，第二防护罩与机架固定连接。

5.根据权利要求1所述的打磨机，其特征在于，所述丝杠的一端设置手柄，手柄上套有防滑橡胶套。

6.根据权利要求1所述的打磨机，其特征在于，所述承载板两侧沿丝杠长度方向均设置有限位块，限位块与机架固连。

7.根据权利要求1所述的打磨机，其特征在于，所述第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊远离机架的一端均设置有限位轮。

一种打磨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种打磨机。

背景技术

[0002] 打磨机在生产中广泛应用，打磨分为砂轮打磨和砂布打磨，目前的打磨机只具有砂轮或砂布，二者不能同时工作，功能单一。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种打磨机，解决现有技术中打磨机只具有砂轮或砂布，二者不能同时工作，功能单一的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题，本实用新型通过以下技术方案实现：

[0005] 一种打磨机，包括机架和固定设置在机架上的电机，所述机架的顶板上设置有承载板，机架上设置有丝杠，丝杠与机架通过轴承转动连接，承载板上固定有螺母，丝杠与螺母螺纹连接，通过转动丝杠，承载板能够相对机架发生移动；承载板上通过轴承转动设置有第一转轴，第一转轴与丝杠垂直设置，第一转轴的一端固定设置有砂轮，第一转轴的另一端固定设置有第一砂布辊，且第一转轴、砂轮和第一砂布辊同轴设置，机架上转动设置有第二砂布辊和第三砂布辊，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊的轴线平行，且第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊的轴线不共面；电机的输出轴与第三砂布辊通过皮带连接，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊上绕设有环状砂布，砂布为张紧状态。

[0006] 通过转动丝杠，带动承载板、第一转轴、砂轮和第一砂布辊一起前进，使第一砂布辊与第二砂布辊之间的间距减小，进行套设或者更换环状砂布，更换完毕后，新的砂布套在第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊上，然后反向旋转丝杠，使第一砂布辊与第二砂布辊之间的间距增大，保证砂布处于张紧状态，操作方便，结构简单。

[0007] 需要对工件进行打磨时，启动电机，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊带动砂布转动，砂布既充当打磨耗材，又作为传送带传动动力，同时第一转轴带动砂轮转动，则同时可以满足对两个工件的不同部位进行打磨，功能齐全，打磨效率高。

[0008] 进一步改进，所述顶板上开设有第一腰型槽，承载板上开设有螺纹孔，承载板和顶板通过螺栓连接，螺栓穿过通孔、第一腰型孔后与螺母连接，所述第一腰型孔的长度方向与丝杠的轴向平行。更换砂布时，松开螺栓，然后转动丝杠，则螺栓沿第一腰型孔移动；更换砂布时，反向转动丝杠保证砂布张紧后，拧紧螺栓，使承载板与顶板紧固在一起，起到锁紧的效果，防止在打磨过程中，由于振动，导致丝杠转动、砂布松开，进而导致砂布、砂轮停止转动影响正常打磨工作。

[0009] 进一步改进，所述机架上设置有置物台，置物台与机架上活动式连接，机架上开设有第二腰型孔，置物台上设置有第三腰型孔，第二腰型孔的长度方向与丝杠的轴向平行，第三腰型孔的长度方向与丝杠的轴向垂直。设置置物台，方便将较大较重的工件放在置物台上进行打磨，省力；通过设置第二腰型孔、第三腰型孔，便于调节置物台与第一砂布辊的距

离以及置物台的高度，以满足对不同形状的工件进行打磨加工，实用性强。

[0010] 进一步改进，所述砂轮的外围设置有第一防护罩，第一防护罩与承载板固定连接；第二砂布辊的外围设置有第二防护罩，第二防护罩与机架固定连接。通过设置第一防护罩、第二防护罩，防止打磨废屑乱飞、污染环境。

[0011] 进一步改进，所述丝杠的一端设置手柄，便于转动丝杠，省力，手柄上套有防滑橡胶套，防打滑。

[0012] 进一步改进，所述承载板两侧沿丝杠长度方向均设置有限位块，限位块与机架固连。防止承载板向两侧偏移，影响第一转轴的转动。

[0013] 进一步改进，所述第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊远离机架的一端均设置有限位轮，防止砂布脱离。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1、通过转动丝杠，带动承载板、第一转轴、砂轮和第一砂布辊一起前进，使第一砂布辊与第二砂布辊之间的间距减小，进行套设或者更换环状砂布，更换完毕后，新的砂布套在第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊上，然后反向旋转丝杠，使第一砂布辊与第二砂布辊之间的间距增大，保证砂布处于张紧状态，操作方便，结构简单。

[0016] 2、需要对工件进行打磨时，启动电机，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊带动砂布转动，砂布既充当打磨耗材，有作为传送带传动动力，同时第一转轴带动砂轮转动，则同时可以满足对两个工件的不同部位进行打磨，功能齐全，打磨效率高。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型打磨机的结构示意图。

[0018] 图2是图1的俯视图。

[0019] 图3为图1右视图中的传动部件。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型的目的和技术方案更加清楚，下面将结合本实用新型实施例对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0021] 如图1-3所示，一种打磨机，包括机架1和固定设置在机架上的电机17，所述机架1的顶板2上设置有承载板3，机架1上设置有丝杠12，丝杠12与机架1通过轴承转动连接，承载板3上固定有螺母，丝杠12与螺母螺纹连接，通过转动丝杠，承载板能够相对机架发生移动；承载板3上通过轴承转动设置有第一转轴5，第一转轴5与丝杠12垂直设置，第一转轴5的一端固定设置有砂轮4，第一转轴5的另一端固定设置有第一砂布辊6，且第一转轴5、砂轮4和第一砂布辊6同轴设置，机架1上转动设置有第二砂布辊15和第三砂布辊16，第一砂布辊6、第二砂布辊15和第三砂布辊16的轴线平行，且第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊的轴线不共面；电机17的输出轴与第三砂布辊16通过皮带连接，第一砂布辊6、第二砂布辊15和第三砂布辊16上绕设有环状砂布14，砂布14为张紧状态。

[0022] 通过转动丝杠12，带动承载板3、第一转轴5、砂轮4和第一砂布辊6一起前进，使第一砂布辊6与第二砂布辊15之间的间距减小，进行套设或者更换环状砂布14，更换完毕后，新的砂布14套在第一砂布辊6、第二砂布辊15和第三砂布辊16上，然后反向旋转丝杠12，使

第一砂布辊6与第二砂布辊15之间的间距增大，保证砂布14处于张紧状态，操作方便，结构简单。

[0023] 需要对工件进行打磨时，启动电机17，第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊带动砂布转动，砂布既充当打磨耗材，又作为传送带传动动力，同时第一转轴带动砂轮转动，则同时可以满足对两个工件的不同部位进行打磨，功能齐全，打磨效率高。

[0024] 在本实施例中，所述顶板上开设有第一腰型槽13，承载板上开设有螺纹孔，承载板和顶板通过螺栓9连接，螺栓穿过通孔、第一腰型孔后与螺母连接，所述第一腰型孔13的长度方向与丝杠12的轴向平行。更换砂布时，松开螺栓，然后转动丝杠，则螺栓沿第一腰型孔移动；更换砂布时，反向转动丝杠保证砂布张紧后，拧紧螺栓，使承载板与顶板紧固在一起，起到锁紧的效果，防止在打磨过程中，由于振动，导致丝杠转动、砂布松开，进而导致砂布、砂轮停止转动影响正常打磨工作。

[0025] 在本实施例中，所述机架上设置有置物台11，置物台与机架1上活动式连接，机架上开设有第二腰型孔，置物台上设置有第三腰型孔，第二腰型孔的长度方向与丝杠的轴向平行，第三腰型孔的长度方向与丝杠的轴向垂直。设置置物台，方便将较大较重的工件放在置物台上进行打磨，省力；通过设置第二腰型孔、第三腰型孔，便于调节置物台与第一砂布辊的距离以及置物台的高度，以满足对不同形状的工件进行打磨加工，实用性强。

[0026] 在本实施例中，所述砂轮4的外围设置有第一防护罩，第一防护罩与承载板固定连接；第二砂布辊15的外围设置有第二防护罩，第二防护罩与机架固定连接。通过设置第一防护罩、第二防护罩，防止打磨废屑乱飞、污染环境。

[0027] 在本实施例中，所述丝杠12的一端设置手柄8，便于转动丝杠，省力，手柄8上套有防滑橡胶套，防打滑。

[0028] 在本实施例中，所述承载板两侧沿丝杠长度方向均设置有限位块10，限位块与机架固连。防止承载板向两侧偏移，影响第一转轴的转动。

[0029] 在本实施例中，所述第一砂布辊、第二砂布辊和第三砂布辊远离机架的一端均设置有限位轮7，防止砂布脱离。

[0030] 本实用新型中未做特别说明的均为现有技术或者通过现有技术即可实现，而且本实用新型中所述具体实施案例仅为本实用新型的较佳实施案例而已，并非用来限定本实用新型的实施范围。即凡依本实用新型申请专利范围的内容所作的等效变化与修饰，都应作为本实用新型的技术范畴。

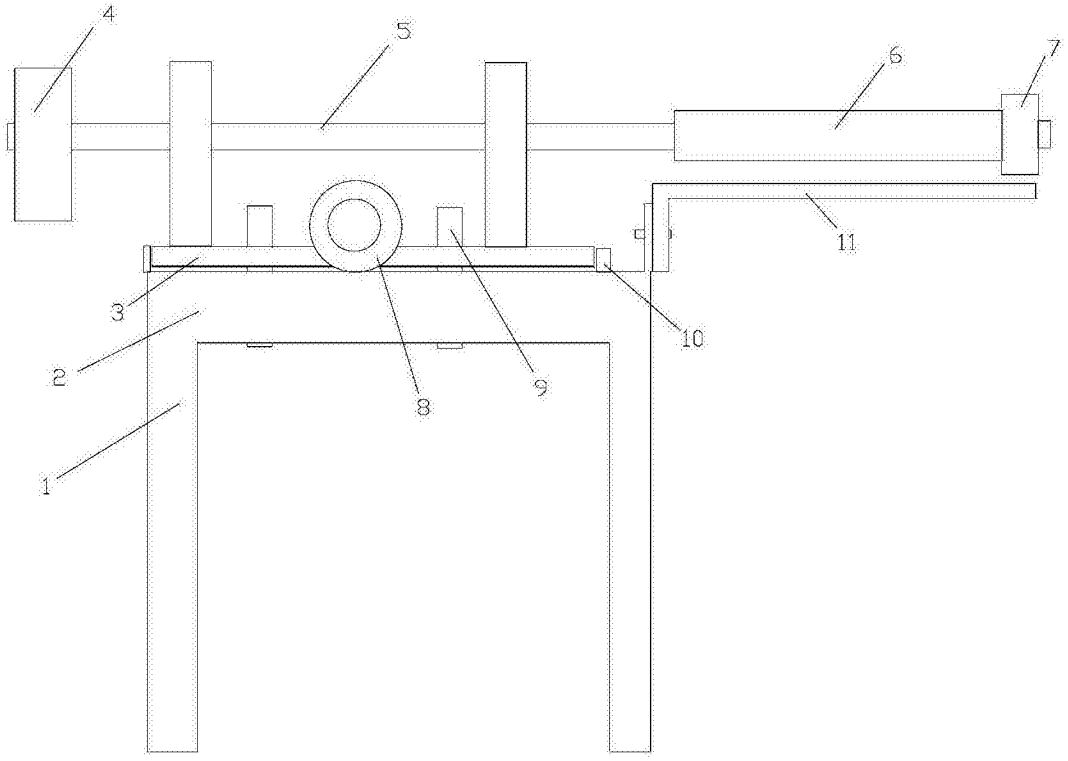


图1

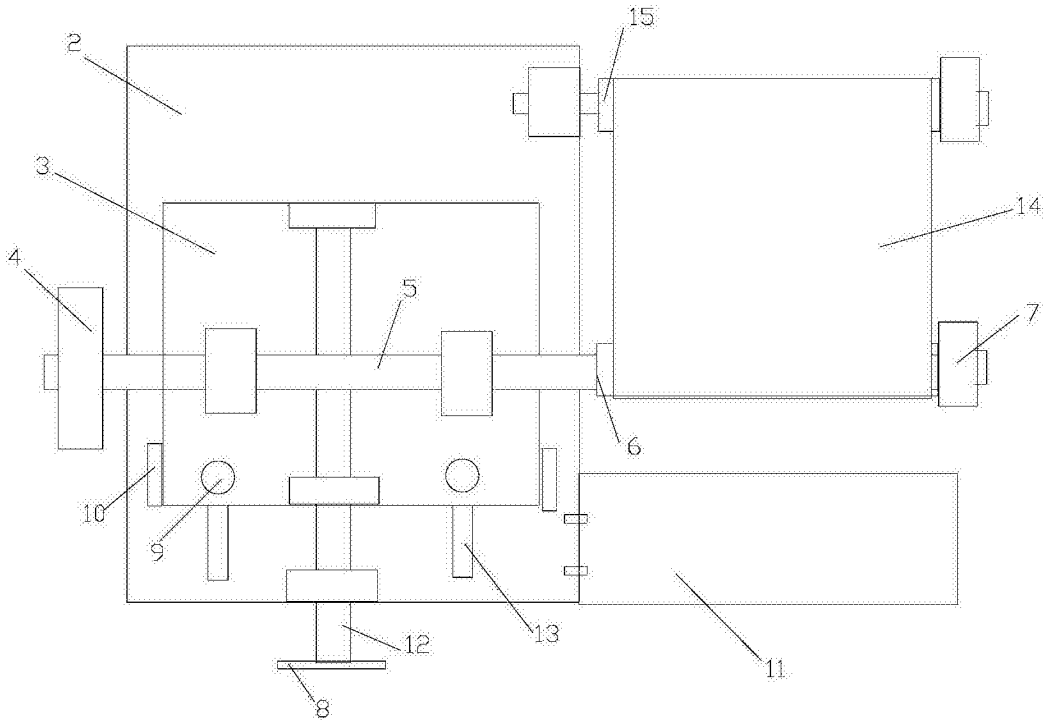


图2

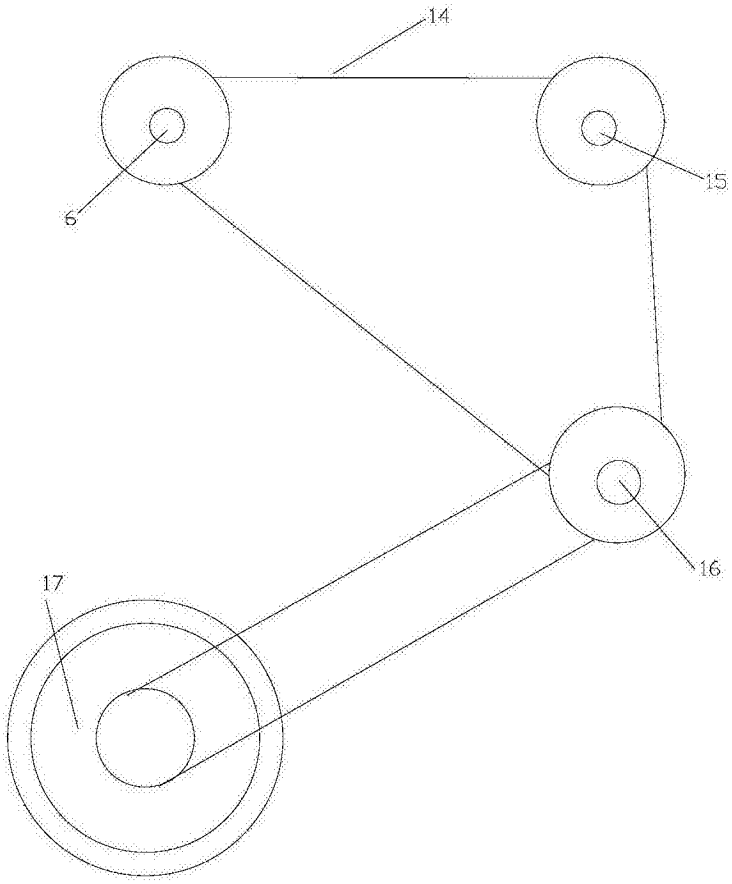


图3